A Kárpát-medence földrajza

Természet, társadalom, gazdaság, néprajz



A Kárpát-medence földrajza

Természet, társadalom, gazdaság, néprajz

Monográfia

A kötet elkészítését támogatta:



BETHLEN GÁBOR
Alap

Az e-kötet megjelenését támogatta:



A Kárpát-medence földrajza

Természet, társadalom, gazdaság, néprajz

Monográfia

Szerkesztette:

Molnár József és Papp Géza

Termini Egyesület – II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Budapest–Beregszász

ETO: 911.2(4-11)
K 22

A kötet egy évtizeddel követi az Akadémiai Kiadó gondozásában napvilágot látott azonos című, a témában készült eddigi legnagyobb szabású összefoglalást. A munka célja nem a nevezett műnél mélyebb és alaposabb elemzés készítése volt, inkább egy olyan összeállítás, amely kisebb terjedelmével és kevésbé szakmai nyelvezetével az érdeklődők szélesebb köre számára jelenthet élvezhető olvasmányt, valamint részévé válhat a térség felsőoktatási intézményeiben oktatott Kárpát-medence földrajza kurzus ajánlott irodalmának.

Kiadásra javasolta a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola
Tudományos Tanácsa (2022.06.28., 5. számú jegyzőkönyv).

Készült a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Földtudományi és Turizmus Tanszéke, valamint Kiadói Részlege közreműködésével.

Szerkesztő: Molnár József, Papp Géza

Szerzők: Andrik Éva, Bálint Lajos, Berghauer Sándor, Csernicskó István, Csoma Zoltán, Csorba Péter, Dávid Lóránt Dénes, Dobos Endre, Dövényi Zoltán, Fodor Gyula, Gönczy Sándor, Hadnagy István, Horvát Dániel, Kész Barnabás, Kész Margit, Kocsis Károly, Kohut Erzsébet, Kolozsvári István, Makay Zsuzsanna, Marselek Sándor, Molnár D. István, Molnár Ernő, Molnár Ferenc, Molnár József, Papp Géza, Remenyik Bulcsú, Tátrai Patrik, Vince Tímea, Wéber András

Lektorálta:
Dr. Kiss Tímea (Szegedi Tudományegyetem),
Dr. Pénzes János (Debreceni Egyetem)

Műszaki szerkesztés: Papp Géza
Korrektúra: Sin Edina
Borítóterv: Molnár D. István
A kiadásért felel: Dobos Sándor

A monográfia fejezeteinek tartalmáért kizárólag a szerzők felelnek.

ISBN 978-615-81834-4-4

© A szerzők, 2022
© II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 2022

Tartalom

ELŐSZÓ *(Orosz Ildikó)*

1. TERMÉSZETI VISZONYOK

1.1. A Kárpát-medence fogalma, lehatárolása, földrajzi fekvése (*Molnár József)* 13
1.2. A Kárpát-medence földtani viszonyainak áttekintése *(Gönczy Sándor)* 19
1.2.1. A Kárpát-medencét alkotó földtani egységek kialakulása 20
1.2.2. A medencealakulás, illetve a Kárpátok kialakulásának kezdete 23
1.2.3. A már egységesült medence fejlődése a Kárpátok vonulataival együtt 26
1.2.4. Északnyugati-Kárpátok 29
1.2.5. Északkeleti-Kárpátok 31
1.2.6. Keleti-Kárpátok 34
1.2.7. Déli-Kárpátok 35
1.3. Természetes felszínalakulás a Kárpát-medencében *(Gönczy Sándor)* 40
1.3.1. A Duna–Tisza-medence 40
1.3.2. Duna–Morva–Rába-medence 41
1.3.3. Az Erdélyi-medence 42
1.3.4. Északnyugati-Kárpátok 44
1.3.5. Északkeleti-Kárpátok 48
1.3.6. Keleti-Kárpátok 52
1.3.7. Déli-Kárpátok 53
1.3.8. A Bánsági-hegyvidék 54
1.3.9. Erdélyi-szigethegység 55
1.3.10. Dunántúli-középhegység 57
1.4. Ásványi kincsek *(Gönczy Sándor)* 60
1.5. Éghajlati sajátosságok (*Hadnagy István)* 74
1.5.1. A Kárpát-medence éghajlatának múltja 74
1.5.2. A Kárpát-medence éghajlatát meghatározó tényezők 75
1.5.3. A Kárpát-medence éghajlati körzetei és azok jellemzői 78
1.5.4. Az éghajlati elemek idő- és térbeli változása 84
1.5.4.1. A napsugárzás és napfénytartam 84
1.5.4.2. A levegő hőmérséklete 85
1.5.4.3. A légnyomás és szél 87
1.5.4.4. A felhőzet és a köd 89
1.5.4.5 A légnedvesség és csapadék 90
1.5.4.6. Az időjárási szélsőségek jellemzői 92
1.5.5. A Kárpát-medence éghajlatának várható változása 94
1.6. A Kárpát-medence vízrajza (*Vince Tímea)* 99
1.6.1. Folyók 99

1.6.1.1. A Duna vízrendszerének jellemzése 99
1.6.1.2. Folyószabályozás 103
1.6.2. Állóvizek 107
1.6.3. Felszín alatti vizek 111
1.7. A térség élővilága 116
1.7.1. A Kárpát-medence növényföldrajza (*Kohut Erzsébet – Andrik Éva)* 116
1.7.1.1. A Kárpát-medence természetes növénytakarójának kialakulása 116
1.7.1.2. Növényföldrajzi alapfogalmak 117
1.7.1.3. Flóraelemek 118
1.7.1.4. Bennszülött (endemikus) fajok a Kárpát-medencében 121
1.7.1.5. Reliktumfajok a Kárpát-medencében 122
1.7.1.6. A Kárpát-medence növényföldrajzi felosztása 124
1.7.2. A Kárpát-medence állatföldrajzi jellemzői *(Kolozsvári István)* 130
1.8. A Kárpát-medence talajai *(Dobos Endre – Csoma Zoltán – Molnár Ferenc)* 137
1.8.1. A talajok jelentősége a Kárpát-medence népeinek életében 137
1.8.2. A Kárpát-medence talajtakarója 138
1.8.3. A Kárpát-medence talajai 140
1.8.3.1. Histosol (Láptalajok) 140
1.8.3.2. Leptosols, Umbrisols (kőzethatású talajok) 142
1.8.3.3. Vertisols (duzzadó agyagtalajok) 144
1.8.3.4. Gleysol (réti talajok) 147
1.8.3.5. Chernozems (mezőségi talajok – csernozjomok) 148
1.8.3.6. Calcisols (karbonáttalajok) 150
1.8.3.7. Arenosol (homoktalajok) 152
1.8.3.8. Fluvisols (öntéstalajok, hordaléktalajok) 155
1.8.3.9. Regosols (földes kopár) 157
1.9. Tájszerkezet és tájtervezés (*Csorba Péter – Dávid Lóránt Dénes)* 159
Bevezetés 159
1.9.1. A tájhatárok megállapítása 159
1.9.2. Tájbeosztás térképek a 2018-ban kiadott Magyarország Nemzeti Atlaszában 160
1.9.2.1. A magasabb rendszertani szintek 162
1.9.2.2. Korábbi nagytájaink helye az új taxonómiai rendszerben 163
1.9.3. A tájak működését, azaz anyag- és energia-háztartását jelző indikátorok 165
1.9.3.1. Tájszintű anyag- és energiaforgalom vizsgálatok 166
1.9.3.2. A táji anyag- és energiaforgalom lehetséges indikátorai 168
1.9.3.3. A javasolt indikátorok összegzése 172
1.9.4. Tájtipizálás 173
1.9.4.1. A tájtipológia rendező elvei 173

1.9.4.2 Kísérletek az egységes európai tájtipizálási rendszer kialakítására 174
1.9.5. A tájtervezés tájföldrajzi alapjai 177
1.9.5.1. A táj tervezésének indokoltsága 178
1.9.5.2. A fenntartható tájak tervezésének előfeltételei 181
1.9.5.3 A funkcionális folt-folyosó-mátrix rendszer kutatásának legfontosabb eredményei 183
1.9.5.4. A tájmetria és a tájtervezés 187
1.10. Környezetvédelem a Kárpát-medencében (*Vince Tímea)* 191
1.10.1. Környezeti problémák 191
1.10.1.1. A levegő állapota 191
1.10.1.2. A vizek állapota 193
1.10.1.3. A talajok állapota 196
1.10.1.4. Hulladéktermelés és kezelés 197
1.10.2. Természetvédelem 199

2. NÉPESSÉG ÉS TELEPÜLÉSEK

2.1. Demográfiai jellemzők 205
2.1.1. A népesség száma és térbeli eloszlása *(Kocsis Károly)* 205
2.1.1.1. Az 1950–1990 közötti időszak 205
2.1.1.2. Az 1990 óta eltelt időszak 206
2.1.2. Természetes szaporodás (*Kocsis Károly – Bálint Lajos – Makay Zsuzsanna – Wéber András)* 209
2.1.2.1. Termékenység 209
2.1.2.2. Életkilátások 210
2.1.2.3. Természetes szaporodás, fogyás 214
2.1.3. Vándorlás *(Dövényi Zoltán)* 217
2.2. A népesség összetétele 229
2.2.1. Nem és életkor *(Kocsis Károly)* 229
2.2.1.1. Nem szerinti összetétel 229
2.2.1.2. Életkor szerinti összetétel 230
2.2.2. Nemzetiség, nyelv *(Kocsis Károly – Tátrai Patrik)* 233
2.2.3. Vallás *(Kocsis Károly – Tátrai Patrik)* 239
2.2.4. Iskolázottság *(Dövényi Zoltán)* 243
2.2.5. Foglalkozás *(Dövényi Zoltán)* 248
2.3. Települések *(Molnár József – Papp Géza)* 254
2.3.1. A településhálózat fejlődése 254
2.3.2. Városhálózat 265
2.3.3. Szuburbanizáció, agglomerációk 277
2.3.4. A falusi népesség 281

3. A KÁRPÁT-MEDENCE GAZDASÁGA

3.1. A gazdaság fejlődésének általános tendenciái *(Fodor Gyula – Molnár Ernő)* 290
3.2. Magyarország gazdaságföldrajza 294
3.2.1. Bevezetés: történeti áttekintés, gazdasági folyamatok és változások Magyarországon a rendszerváltozás után *(Dávid Lóránt Dénes)* 294
3.2.2. A mezőgazdaság általános gazdasági jellemzése *(Dávid Lóránt Dénes – Marselek Sándor)* 297
3.2.2.1. Történeti áttekintés 297
3.2.2.2. Az agrártermelés helyzete 299
3.2.2.3. A (magyarországi) mezőgazdaság szerkezete 301
3.2.2.4. A magyarországi mezőgazdaság földrajza 305
3.2.2.5. A magyarországi mezőgazdaság jövőképe 313
3.2.3. Ipar és építőipar Magyarországon *(Molnár Ernő)* 315
3.2.3.1. A magyar ipar történelmi távlatokban 315
3.2.3.2. A magyarországi ipar szerkezete 318
3.2.3.3. A magyarországi ipar térbelisége 323
3.2.4. Szolgáltatások földrajza – tercier és kvaterner szektorok köréből, különös tekintettel a gazdasági szolgáltatásokra *(Dávid Lóránt Dénes)* 330
3.2.4.1. A (magyarországi) szolgáltatási szektor átalakulásának keretfeltételei 330
3.2.4.2. A (magyarországi) szolgáltatási szektor szerkezete 334
3.2.4.3. Közlekedés 335
3.2.4.4. Kereskedelem: nagykereskedelem-kiskereskedelem 343
3.2.4.5. Pénzügyi szolgáltatások 344
3.2.4.6. A negyedik (kvaterner) szektor 345
3.2.5. Magyarország turizmusföldrajza *(Dávid Lóránt Dénes – Horvát Dániel – Remenyik Bulcsú)* 347
3.2.5.1. Magyarország turizmusának főbb statisztikai adatai 347
3.2.5.2. A pandémia hatása Magyarországon a turizmusra 2020-ban 351
3.2.5.3. Magyarország turisztikai desztinációi, térségei 355
3.2.5.4. Magyarország turisztikai termékei 358
3.2.5.5. Magyarország turizmusának jövőképe 360
3.3. A szlovák gazdaság *(Fodor Gyula)* 363
3.3.1. Történeti és gazdaságtörténeti áttekintés 363
3.3.2. A mezőgazdaság jellemzői 364
3.3.3. Szlovákia ipara 366
3.3.4. Az ország közlekedési infrastruktúrája és szolgáltató szektora 367
3.3.5. Régiók és városok 369
3.3.6. Szlovákia turizmusa *(Berghauer Sándor)* 372
3.4. Kárpátalja gazdasága *(Fodor Gyula)* 373

3.4.1. Történeti áttekintés 373
3.4.2. Mezőgazdaság 374
3.4.3. Az ipar sajátosságai Kárpátalján 375
3.4.4. Közlekedés és szolgáltatások 380
3.4.5. Kárpátalja turizmusa *(Berghauer Sándor)* 381
3.5. Erdély gazdasági viszonyai *(Fodor Gyula)* 384
3.5.1. Történeti és gazdaságtörténeti áttekintés 384
3.5.2. A jelenlegi gazdaság általános jellemzése. A mezőgazdaság 385
3.5.3. Erdély ipara 387
3.5.4. Közlekedés és szolgáltatások 389
3.5.5. Regionális áttekintés és gazdasági központok 391
3.5.6. Erdély turizmusa *(Berghauer Sándor)* 393
3.6. A Vajdaság gazdasága *(Fodor Gyula)* 395
3.6.1. Történeti áttekintés 395
3.6.2. Mezőgazdaság a Vajdaságban 396
3.6.3. A vajdasági ipar jellemzői 398
3.6.4. A szolgáltató szektor 399
3.6.5. A Vajdaság turizmusa *(Berghauer Sándor)* 400
3.7. Pannon-Horvátország gazdasága *(Fodor Gyula)* 401
3.7.1. Történeti áttekintés 401
3.7.2. Pannon-Horvátország mezőgazdasága 402
3.7.3. Az ipar sajátosságai 403
3.7.4. Szolgáltatások Pannon-Horvátország területén 403
3.7.5. Pannon-Horvátország turizmusa *(Berghauer Sándor)* 404
3.8. A Muravidék gazdasági viszonyai *(Fodor Gyula)* 406
3.8.1. Általános tudnivalók 406
3.8.2. A Muravidék mezőgazdasága és ipara 406
3.8.3. Közlekedés és szolgáltatások a Muravidék területén 407
3.8.4. A Muravidék turizmusa *(Berghauer Sándor)* 407
3.9. Az Őrvidék gazdasága *(Fodor Gyula)* 409
3.9.1. Általános tudnivalók 409
3.9.2. Mezőgazdaság és ipar az Őrvidéken 409
3.9.3. A szolgáltató szektor jellemzői 410
3.9.4. Az Őrvidék turizmusa *(Berghauer Sándor)* 410
MELLÉKLET: A Kárpát-medence régióinak gazdasági szempontból fontos települései 414

4. A KÁRPÁT-MEDENCE NÉPRAJZI SAJÁTOSSÁGAI

4.1. A Kárpát-medence – a hazát kereső népek kohója *(Kész Barnabás – Kész Margit)* 422
4.1.1. Nemzetiségek a történelmi Magyarország területén 422

4.1.2. Etnikumok (kisebbségek) 423
4.1.2.1. Cigányok (romák) 424
4.1.2.2. A zsidóság 424
4.1.2.3. Kunok és jászok 425
4.2. Néprajzi csoportok, tájak, szigetek (Magyarország határain belül és túl) *(Kész Barnabás – Kész Margit)* 427
4.2.1. Alföld (Nagyalföld) 429
4.2.1.1. Hortobágy 429
4.2.1.2. Hajdúság 429
4.2.1.3. Nagykunság, Kiskunság (és Bugacpuszta) 429
4.2.1.4. Jászság 430
4.2.1.5. Kalocsa és környéke 431
4.2.1.6. Az alföldi városok világa 431
4.2.1.7. Kelet-Magyarország tájai 432
4.2.2. Dunántúl 436
4.2.2.1. Kisalföld: Hanság, Rábaköz, Szigetköz 437
4.2.2.2. Göcsej, Hetés és Őrség 437
4.2.2.3. Somogyország, Ormánság és Dráva-szög 438
4.2.2.4. Sárköz és Mezőföld 438
4.2.2.5. Balaton-felvidék és Bakony 439
4.2.3. Felföld (Felvidék) 442
4.2.3.1. A palócok 443
4.2.3.2. A matyók 444
4.2.3.3. Zoboralja 444
4.2.3.4. Mátyusföld 444
4.2.3.5. Csallóköz 444
4.2.3.6. Felvidéki nevezetességek 445
4.2.4. Erdély 448
4.2.4.1. Partium 448
4.2.4.2. A szűkebb értelemben vett Erdély 450
4.2.4.3. Kalotaszeg 451
4.2.4.4. Mezőség 454
4.2.4.5. Torockó 454
4.2.4.6. Székelyföld 455
4.2.4.7. A csángók 459
4.2.5. Kárpátalja 460
4.2.5.1. Az Ungi-Tiszahát 462
4.2.5.2. Nagydobrony egyedisége 464
4.2.5.3. Munkács környéke 465
4.2.5.4. A Beregi-Tiszahát 466
4.2.5.5. A Szernye-mocsár, Tóhát térsége 468
4.2.5.6. Az Ugocsai-Tiszahát 470
4.2.5.7. Egy falunyi Szatmár – Nagypalád 474

4.2.5.8. A Tisza-völgy (Felső-Tisza-vidék) 475
4.2.5.9. Aknaszlatina – a sóra épült település 477
4.2.5.10. Gens fidelissima – ruszinok és ukránok 478
4.2.6. Délvidék 482
4.2.6.1. Bácska 482
4.2.6.2. Bánság (Bánát) 486
4.2.6.3. Szlavónia 485
4.2.7. Burgenland (Őrvidék) 486
4.3. Nyelvi hasonlóság és nyelvi változatosság a Kárpát-medencében *(Csernicskó István)* 490

Előszó

Orosz Ildikó

Nemrég múlt 100 éve a trianoni békediktátum aláírásának, 100 éve annak, hogy kettévált Magyarország és a magyarság életterének a fogalma. Ez egyebek mellett dilemmát teremtett a haza fogalma körül is magyarok milliói számára. A fogalom egyébként is személyes és általában többszintű tartalom kapcsolódik hozzá, kezdve a településsel (vagy annak részével), a kistérségi, országos, makroregionális szinteken át, bezárva az egész világgal („A tudós hazája széles e világ"). A magyarok egy jelentős része – éljen az Anyaországban vagy annak határain kívül – a haza hierarchikus szintjei között számon tartja a történelmi Magyarországgal földrajzilag közel megegyező Kárpát-medencét, a Kárpát-hazát is.

Ennélfogva a Kárpát-medence fogalma nem csak a magyar földrajzi szaknyelv része, de benne van a köztudatban is. Másrészről méltán tekinthető hungarikumnak, ugyanis más nyelvek, más országok geográfusai a kifejezést nem használják, vagy csak nagyon elvétve. Miközben a földrajz, a földtudományok művelői, akik számára „térkép e táj", szakmai érveket sorakoztatnak pro és kontra a Kárpát-medence elkülönítésének a célszerűsége ügyében, a Kárpát-haza fogalma az eltelt évszázadban gyökeret vert a nemzeti ügyek iránt elkötelezett magyarok szívében, tudatában. A Kárpát-medencében, illetve Kárpát-hazában való gondolkodás és cselekvés adhatja a határokon átívelő nemzeti integráció térbeli kereteit.

A jelen munka a létező szellemi entitás földrajzi, térbeli keretének a bemutatása. Nem az első ilyen jellegű munka, de sajnos nem is a sokadik. A szerkesztői koncepciónak megfelelően korszerű, ám terjedelmében és szakmai mélységében visszafogott munka, a tudásvágyó nagyközönségen kívül elsősorban a felsőoktatásban tanulók érdeklődésére számít. Kívánjuk, hogy a kedves olvasó megtalálja benne a számára hasznos, illetve érdekes részeket!

1. TERMÉSZETI VISZONYOK

1.1. A Kárpát-medence fogalma, lehatárolása, földrajzi fekvése

Molnár József

A Kárpát-medence fogalma nemcsak a magyar földrajzi szaknyelv része, de benne van a köztudatban is. Másrészről méltán tekinthető hungarikumnak[1] (ha jogi értelemben nem is), ugyanis más nyelvek, más országok geográfusai nem használják a kifejezést, vagy csak nagyon elvétve. A legtöbb nyelvben a Pannon-medence vagy a Közép-Dunai-síkság (-alföld, -medence), esetleg a Tisza–Dunai-alföld kifejezést alkalmazzák, a Kárpát-medence területének nem az egészét, inkább csak a síkvidéki részét értve alatta.

A földrajz, kiemelten a természeti földrajz, szereti magát természettudományként meghatározni és az általa lehatárolt területi egységeket objektív valóságként kezelni. A természetföldrajzi határok egy része nem vet fel kérdéseket, például egy szigetet jól körülhatárol a partvonala (bár még ebben az esetben is vitaalapot teremthet, mondjuk, az árapály járta partszegély[2] hovatartozása). A természetföldrajzi egységek (tájak, tájegységek[3]) szárazföldi határai viszont a figyelembe vett szempontoktól függően sokféleképpen kijelölhetők. Maga az egyik osztályozás által határként használt átmeneti zóna (Hevesi Attila szóhasználatával tájgyepű) is képezhet egy másik osztályozásban külön egységet (az egyik térkép, például, az erdőssztyeppét külön természeti zónaként különíti el, a másik az erdőöv és a sztyeppe[4] határaként kezeli csupán). Ennek fényében akár természetesnek is tekinthetjük a Kárpát-medence mint természetföldrajzi egység objektív létezése körüli vitákat.

Anélkül, hogy az évtizedes vita eldöntésére vállalkoznánk, tekintsük át annak néhány ágazati természetföldrajzi vetületét. Tektonikai[5] értelemben a Kárpát-medence értelmezhető egységként, melyet a Kelet-európai ősmasszívum[6] pereméhez szorult Pelso- és Tisia-lemeztöredékek[7] vagy az asztenoszféra[8] itteni felboltozódása definiálnak, és az ezek peremén

[1] Hungarikum – a magyarságra jellemző sajátosság, egyediség, különlegesség. A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény, illetve az annak végrehajtására született kormányrendelet törvényileg szabályozza a magyar nemzeti értékek és hungarikumok értéktárba való felvételét.
[2] Partszegély – a dagály idején elöntött partmenti sáv, ahonnan apály idején a tengervíz visszavonul.
[3] Táj, tájegység – hasonló természetföldrajzi adottságokkal bíró, a környezetétől többé-kevésbé elkülönülő terület.
[4] Sztyeppe – eurázsiai füves puszta.
[5] Tektonika – a földkéreg mozgásaival, azok okaival és eredményeivel foglalkozó tudományterület.
[6] Ősmasszívum, ősföld – a földkéreg ősi, több milliárd éve megszilárdult és megkristályosodott kiterjedt része.
[7] Kőzetlemezek – a litoszféra (kőzetburok) különböző méretű darabjai, amelyek elmozdulnak egymáshoz képest.
[8] Asztenoszféra – a földköpenynek a szilárd kőzetburok alatt elhelyezkedő képlékeny része.

felgyűrődött hegységek határolnak. Geológiailag[9] és geomorfológiailag[10] már más a helyzet: a Kárpátok, illetve az Erdélyi-szigethegység elkülönítése a medence alacsonyabb részeitől mindenképpen indokolt. Nem példa nélküli, persze, természetföldrajzi határok hegygerincek mentén való meghúzása, még ha a hegységet általában egységnek tekintjük is, gondoljunk csak Európa és Ázsia határára az Urál hegység mentén.

A meteorológia bizonyos vonatkozásai, így a légtömegek[11] mozgása, vagy a téli félévben a hideg légpárnák[12] kialakulására való kiemelt hajlam szempontjából indokolt lehet a Kárpát-medencét egységként vizsgálni. A térség folyóhálózata ugyancsak nagyrészt egységes vízrendszert alkot, egységes vízgyűjtő területen[13], hidrogeológiai[14] szempontból pedig világviszonylatban is az egyik leginkább zárt medencéről van szó. A biogeográfiai[15] határok viszont már inkább a síkvidék–hegyvidék felosztást követik, és ez a helyzet a tájhatárokkal is.

Míg a Kárpát-medence mint területegység objektív elkülönülése természetföldrajzi szempontból vitatható, történelmi alapon aligha: az utóbbi ezer év folyamán a térség története összefonódott, alapvetően a magyar állam keretein belül. Ugyanez elmondható számos magyarságtudományi diszciplína vonatkozásában: a magyarság etnográfiája[16], etnogeográfiája[17], politikai földrajza[18] szemszögéből a Kárpát-medence a vizsgálatok egyik alapvető térségi szintjét jelenti. Érthető, hisz a nemzet zöme ezt a térséget tekinti a magyarság életterének (az élettér kifejezést természetesen nem kizárólagos értelemben használjuk), ahol annak a túlnyomó része huzamosabb ideje él, melyet valamilyen szinten otthonának, hazájának tekint.

A Kárpát-medence Közép-Európában helyezkedik el, olyannyira, hogy a területén található Európa földrajzi középpontjából több is. Bár ezek kijelölésének – turisztikai jelentőségükön túl – matematikai-kartográfiai alapja nincs (a világrész súlyponti középpontja a lengyel–litván–belorusz határvidékre esik), maga a középpont kijelölésére irányuló törekvés is aláhúzza a térség közép-európai fekvését.

---

[9] Geológia – a Földet alkotó kőzetekkel, azt alakító folyamatokkal foglalkozó tudomány.
[10] Geomorfológia – a fölfelszín formakincsét, annak alakulását vizsgáló tudományág.
[11] Légtömeg – hasonló fizikai jellemzőkkel bíró kiterjedt légköri tartomány.
[12] Hideg légpárna – az alacsonyabban fekvő térségekben, medencékben télen többnapos gyenge légmozgás esetén kialakuló hideg, ködös, szennyezett felszín közeli légréteg.
[13] Vízgyűjtő terület – az a terület, ahonnan a lefolyó vizek ugyanazon folyó vízrendszerébe kerülnek.
[14] Hidrogeológia – a felszín alatti vizek elhelyezkedésével, mozgásával foglalkozó tudományterület.
[15] Biogeográfia, életföldrajz – a növény- és állatvilág földrajzi elterjedését, más környezeti tényezőkkel való kölcsönhatását tanulmányozó tudomány.
[16] Etnográfia, néprajz – a különféle népcsoportok tárgyait, hagyományait vizsgáló tudomány.
[17] Etnogeográfia – az etnikumok, népcsoportok földrajzi elterjedésével, az erre ható folyamatokkal foglalkozó tudományterület.
[18] Politikai földrajz – a politikai jelenségek földrajzi elemzését végző tudomány, a politikai térkép alakulását, a politikai erők elhelyezkedését és a társadalom térszerkezetével való kapcsolatát vizsgálja.

Tekintve, hogy van, aki a Kárpát-medencének a létét, a valóságtartalmát is megkérdőjelezi, aligha meglepő, hogy az egyértelmű meghatározása, pontos lehatárolása szintén szakmai és kevéssé szakmai viták tárgyát képezi. Ennek egyik oka az, hogy a földrajz több részterülete is használja a kifejezést (más tudományterületekről nem is beszélve) más-más tartalmat adva neki, de még egyazon szakterület képviselői között sincs a lehatárolásában teljes egyetértés. Jelen munkánknak az e körüli viták eldöntése nem célja (ha célja lenne is, aligha érné el), és egyébként erre az esetre is alkalmazható az az álláspont, amely szerint a definíciókon nem érdemes vitatkozni, azokat az adott esetre alkalmazandóan meg kell adni.

Kiindulási alapul a kifejezést használók többsége egyetért abban, hogy a Kárpát-medence a Kárpátok, a Dinári-hegység és az Alpok vonulatai által határolt nagy kiterjedésű térség. A Kárpátok gerincén húzódó határ kevésbé problematikus, bár a pontos futását illetően valaki ragaszkodik Magyarország ezeréves határához, míg mások – praktikus szempontok alapján – ezt a jelenlegi szlovák–lengyel államhatárhoz és a román megyehatárokhoz igazítják.

A Déli-Kárpátoktól a medence határa a Duna mentén folytatódik, ahol elsősorban Nagy-Belgrád közigazgatási területének a folyótól északra eső részének a besorolása okoz nézetkülönbségeket. A déli lehatárolás a Dunától nyugat felé annak egyik fő mellékfolyója mentén folytatódik, ám megoszlanak a vélemények, hogy ez a Száva vagy a Dráva legyen. A természetföldrajzi érvek inkább az előbbi, a történelmi-társadalmi megfontolások viszont az utóbbi mellett szólnak. És említsük meg azokat az elképzeléseket is, amelyek a folyók helyett ezen a szakaszon is a hegygerincek mentén limitálnának.

A Kárpát-medence nyugati határvonala lehet természetföldrajzi szempontból a legproblémásabb, mert a kijelöléshez alapul vett Alpok nyúlványai szeszélyes rajzolatot alkotva mennek át a Dunántúl sík- és dombvidékébe. Ezért a történelmi Magyarország határának itt nincs elterjedt alternatívája: a medence nyugati peremét a Zágráb megyétől a horvát–szlovén határ, a szlovén Muravidék és az Őrvidék belső határa alkotja.

A kínálkozó lehetőségek közül a nemrég megjelent Magyarország nemzeti atlasza által alkalmazott lehatárolást választottuk alapul, mint a magyar földrajztudományban leginkább mértékadót és elfogadottat. Ennek megfelelően a Kárpát-medence határai a Kárpátok gerincén a történelmi Magyarország határa mentén futnak, onnan a Vaskaputól[19] a Duna és a Száva mentén Zágrábig, tovább a horvát–szlovén határon a Muráig, a Mura mentén a szlovén–

[19] Vaskapu-szoros – a Duna szurdokvölgye a Déli-Kárpátok és a Szerb-érchegység között, Szerbia és Románia határán.

osztrák határig, majd Burgenland belső határán Pozsonyig, végül Szlovákia államhatárán haladva érkezünk vissza a Kárpát-gerincre (1.1.1. ábra).

A Kárpát-medence szélső pontjai:

- legészakibb: Polica-csúcs (1369 m) Lengyelországban – é. sz. 49° 37’ 26”, k. h. 19° 37’ 09”;
- legdélibb: a Trikule (Háromtorony) erőd maradványai a Duna partján Szinice község közelében a román–szerb határ román oldalán – é. sz. 44° 28’ 47”, k. h. 22° 08’ 35”;
- legnyugatibb: a Szlovénia és Ausztria közötti határ a muravidéki Görhegytől nyugatra – é. sz. 46° 45’ 07”, k. h. 15° 59’ 05”;
- legkeletibb: a Tömlőhordó-csúcs (1365 m) keleti pereme a Berecki-havasokban, Bereck keleti határában Romániában – é. sz. 46° 00’ 51”, k. h. 26° 26’ 55”. Jelenleg itt, a vízválasztó mentén fut Kovászna és Vráncsa megye határa, de megjegyezzük, hogy a történelmi Magyarország határa ettől néhány kilométerrel keletebbre húzódott.

A távolság a legészakibb és legdélibb pontok között 603 km, a legnyugatibb és legkeletibb között pedig 809 km.



1.1.1. ábra. A Kárpát-medence lehatárolása
(Magyarország Nemzeti Atlasza. Természeti környezet 2018 alapján)

A Kárpát-medence megadott területén ma kilenc ország osztozik: Magyarország és Szlovákia teljes egészében a medencében helyezkedik el, kisebb-nagyobb területek tartoznak Ukrajna, Románia, Szerbia, Horvátország, Szlovénia, Ausztria fennhatósága alá, és két egészen kis rész a Tátrán túl Lengyelországhoz.

A medence legnagyobb „darabját", a terület 32,8%-át a Romániához tartozó Erdély alkotja, de nem sokkal marad le Magyarország sem 29,6%-kal (1.1.1. táblázat). Az őket követő Szlovákia területe közel fele ezeknek, ami a medence 15,6%-át teszi ki. A további régiók között Pannon-Horvátország és a Vajdaság emelkedik ki, de részesedésük a nagytérség 10%-át sem éri el. Lengyelország és Szlovénia pedig a Kárpát-medence kevesebb mint 1%-át birtokolja.

A térségi országok, illetve országrészek népesség szerinti listája alapvetően tükrözi a terület szerintit, bár a népsűrűség eltérései eredményeznek eltolódásokat. Közülük a legszembeötlőbb a helycsere az élen: a legtöbben Magyarországon élnek, közel 10 millióan, a Kárpát-medence lakosságának 33,9%-a (1.1.1. táblázat). A gyérebb lakosságú Erdély a második helyre szorult, nem sokkal előzve meg a jóval kisebb Szlovákiát (23,6 és 19,0%). A területileg is szomszédos délvidéki régiók, Szlavónia és a Vajdaság a medence népességéből is hasonló arányban, közel 10%-ban részesednek. A négy kisebb országrész Kárpát-medencei népességaránya alapjában követi a területük eloszlását.

1.1.1. táblázat. A Kárpát-medence országai
(forrás: Wikipédia 2020, World Population Prospects 2019, uz.ukrstat.gov.ua 2020)

Ország	Az adott ország Kárpát-medencébe eső része	Az ország összterülete, km^2	A Kárpát-medencébe eső rész területe, km^2	Az ország össznépes-sége, fő (2020)	A Kárpát-medencébe eső rész népessége, fő (2010–2020)
Magyarország	Magyarország	93 023	93 023	9 660 350	9 660 350
Szlovákia	Szlovákia	49 036	49 036	5 459 643	5 459 643
Ukrajna	Kárpátalja	603 548	12 753	43 733 759	1 250 958
Románia	Erdély	238 397	102 834	19 237 682	6 789 250
Szerbia	Vajdaság	88 499[1] 77 474[2]	21 614 22 511[3]	8 737 370[1] 6 963 764[2]	1 916 889 2 371 502[3]
Horvátország	Pannon-Horvátország	56 594	28 263	4 105 268	2 744 055
Szlovénia	Muravidék	20 273	950	2 078 932	80 757
Ausztria	Őrvidék	83 879	3965	9 006 400	293 433
Lengyelország	25 Tátrán túli település	312 696	584	37 846 605	39 020
	Kárpát-medence	–	313 919	–	28 796 427

[1] Koszovóval
[2] Koszovó nélkül
[3]Nagy-Belgrád Dunától és Szávától északra eső részeivel

Irodalom

1. Fejes László 2011: Egyedül vagyunk a Kárpát-medencében? m.nyest.hu/hirek/egyedul-vagyunk-a-karpat-medenceben?comments. Letöltés ideje: 2020. 11. 24.

2. Google Earth Pro 2020. Alkalmazás ideje: 2020. 11. 29.

3. Hajdú Zoltán 2013: A Kárpát-medence fogalom újjászületése Magyarországon az 1980-as évek végétől. In: Kárpát-medence: természet, társadalom, gazdaság (Földrajzi tanulmányok; szerk.: Frisnyák Sándor, Gál András). 5–14.

4. Hevesi Attila 2003: A Kárpát-medence és a Kárpátok természetföldrajzi tájtagolásáról. In: Földrajzi Értesítő 2003. LII. évf. 3–4. füzet. 253–267.

5. Kocsis Károly (főszerk.) 2018: Magyarország Nemzeti Atlasza. Természeti környezet. Budapest, MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földrajztudományi Intézet. 187 o.

6. Szűcs Péter 2017: Felszín alatti vizek – a hidrológiai ciklus láthatatlan része. In: Magyar Tudomány 178 (10). 1184–1197.

7. World Population Prospects 2019. population.un.org/wpp/Download/Standard/Population. Letöltés ideje: 2020. 11. 28.

8. hu.wikipedia.org. Letöltés ideje: 2020. 11. 28–29.

9. Kárpátaljai Megyei Statisztikai Főhivatal. uz.ukrstat.gov.ua. Letöltés ideje: 2020. 11. 29.

1.2. A Kárpát-medence földtani viszonyainak áttekintése

Gönczy Sándor

A Kárpát-medencét és a környező hegységek szerkezetét és kialakulását a múlt századtól kezdve egészen napjainkig nagyon sokféleképpen magyarázták.

A múlt században ismerték fel, hogy az Alpok takarókból[20] állnak, amit Uhlig 1903-ban a Kárpátok szerkezetének magyarázására használt. Uhlig szerint az Északnyugati-Kárpátok takarói a Dunántúli-hegységből kerültek mai helyükre. Ezzel bizonyítottnak tekintette a kapcsolatot az Alpok és a Kárpátok között, mivel a Dunántúli-középhegységben olyan üledékeket ismertek fel, amelyek nagyon hasonlítottak alpi kifejlődésekre.

A medence kialakulását id. Lóczy Lajos 1918-ban az ún. köztes tömeg elmélettel magyarázta. Az elmélet lényege, hogy a Kárpát-medence aljzatát kristályos kőzetek építik fel, amelyek kapcsolatot jelentenek az Alpok és a Thrák–Macedón masszívum között. E kristályos kőzetek szerkezetalakulását egymásra közel merőleges törések határozták meg, amelyek sakktáblaszerűen darabolták fel. A medence belsejében lévő hegységek középidei üledékei pedig a kristályos vonulatok közötti tengervályúkban rakódtak le. A Lóczy-féle ősföldrajzi rekonstrukciót Leopold Kober 1921-ben mint hegységszerkezeti elméletet fejlesztette tovább. Kober úgy gondolta, hogy a Kárpát-medence aljzatát alkotó kristályos kőzetek a köré gyűrődött hegységek fejlődése során merev testként viselkedtek, így míg a környezetében gyűr, takarószerkezetek alakultak ki, addig a medencebelső fejlődését a töréses szerkezetalakulás határozta meg. Ez a koncepció egészen az 1960-as évekig meghatározta a Kárpát-medencei tektonikai szemléletet.

Az 1960-as évektől lemeztektonikai szempontok szerint kezdték vizsgálni a Pannon-medencét, és arra a következtetésekre jutottak, hogy az Alpok–Kárpátok–Dinaridák által közrezárt terület különböző származású és eltérő fejlődésű kéregdarabból áll.

Stegena Lajos vezetésével született meg a Kárpát-medence kialakulásának lemeztektonikai alapokon nyugvó szintézise, melynek lényege, hogy a felemelkedő köpenyanyag szétterül, aminek következtében szubdukciós[21] folyamatok indulnak meg a Kárpátok irányába.

[20] Takaró v. takaróredő: a hegységképződés során kialakuló, nagyméretű, képződési helyétől eltávolodott kőzettömeg.

[21] Szubdukció: kőzetlemezek egymás alá bukása.

1969-ben Wein György megállapította, hogy a Kárpát-medencét egy hatalmas törésvonal két olyan részre osztja, amelyek földtani értelemben nagyon különböznek egymástól. E hatalmas törésvonal a Zágráb–Kulcs–Hernád nyomvonalon követhető. Tőle északnyugatra a Pelsoi, délkeletre pedig a Tiszai egység található.

Többen felvetették, hogy a medencebelsőben lévő egyes szerkezeti egységek kőzetanyaga és fosszíliái[22] nagymértékben hasonlítanak az Alpok egyes területeinek kőzetanyagához, illetve fosszíliáihoz. Géczy Barnabás hívta fel a figyelmet arra, hogy az őslénytani adatok tanúsága szerint a Bakony a Tethys[23] afrikai, a Mecsek pedig az európai oldalán helyezkedett el. A lemeztektonikai elmélethez kapcsolódóan nagyon fontos megemlíteni Vörös Attila őslénytani, Szalay Emő és Márton Péter paleomágneses és Balla Zoltán nagytektonikai munkáit.

A Kárpát-medence földtani, szerkezetföldtani fejlődése elválaszthatatlan Európa és bizonyos mértékben Afrika nagyszerkezeti fejlődéstörténetétől. A terület aljzatában megtalálható kisebb-nagyobb méretű lemeztöredékek kialakulása szorosan kötődik mindkét kontinenshez, hiszen ezek csak néhány tízmillió éve kerültek egymás mellé bonyolult tektonikai folyamatok során. E lemeztöredékek kialakulása, fejlődése, nagytektonikai „utazása", majd a körülötte kialakuló Kárpátok hegykoszorúja adja meg az irányvonalat a medence földtani viszonyainak áttekintéséhez. Ennek fényében három, folyamataiban egymástól nagyon különböző szakaszra lehet felosztani a terület fejlődéstörténetét:

1. A medence egyes földtani egységeinek kialakulása;

2. A medence egyes földtani egységeinek összeállása, a tulajdonképpeni medencealakulás, illetve a Kárpátok kialakulásának kezdete;

3. A már egységesült medence fejlődése a Kárpátok vonulataival együtt.

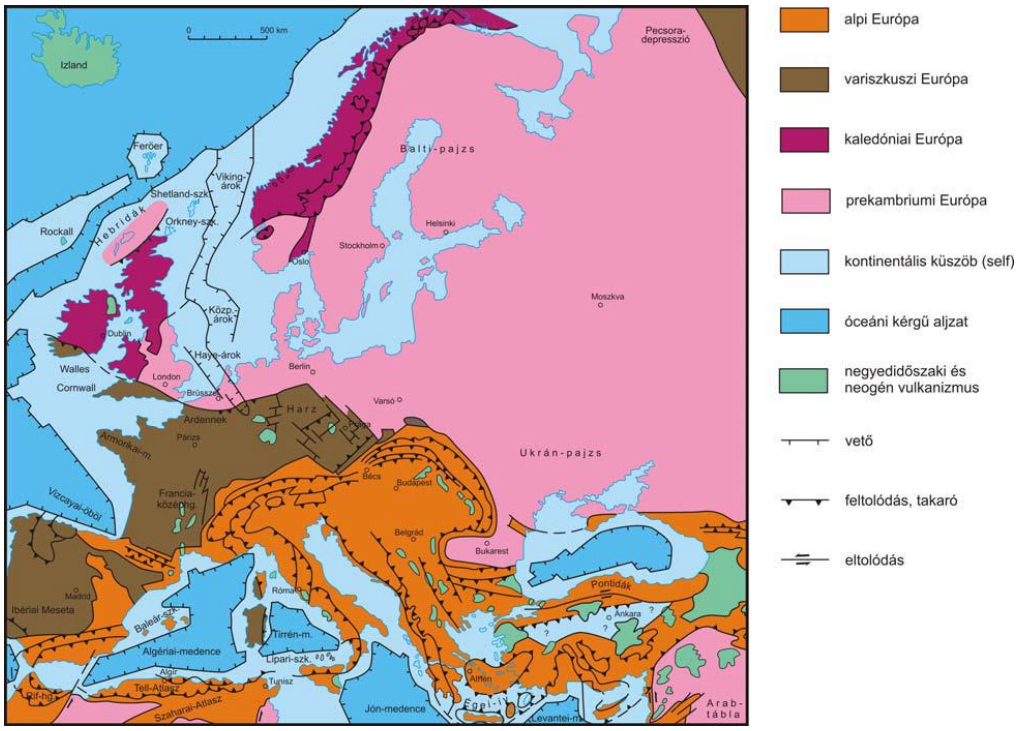
1.2.1. A Kárpát-medencét alkotó földtani egységek kialakulása

Európa Hans Stille nyomán (1924) négy nagy szerkezeti földtani egységre osztható (1.2.1.1. ábra): 1. prekambriumi Európa (vagy Eo-Európa, 570 millió évnél idősebb képződmények alkotják), 2. kaledóniai Európa (vagy Paleo-Európa, kora 570–350 millió év), 3. variszkuszi (hercini) Európa (vagy Mezo-Európa, 405–230 millió év között alakult ki) és 4. alpi Európa (vagy Neo-Európa, 285 millió évtől napjainkig). Számunkra a két utóbbi bír nagy jelentőséggel, hisz a Kárpát-medence aljzata ezekben az eseményekben képződött.

[22] Fosszília: megkövesedett állapotban fennmaradt ősmaradvány.
[23] Tethys: óidő végétől (≈250 millió év) a harmadidőszak végéig (5 millió év) meglévő ősóceán, melynek üledékeiből alakult ki az Eurázsiai-hegységrendszer.

A prekambriumi[24] Európáról viszonylag kevés információ áll rendelkezésünkre. Ekkor alakul ki Európa legidősebb magva erős szerkezeti mozgások, nagy erejű gyűrődések és hatalmas tűzhányó-tevékenység kíséretében. Kontinensünk legidősebb része magába foglalja Skandinávia délkeleti részét, a Kola-félszigetet, Nyugat-Európa északi területeit, valamint a Kelet-európai táblát a kárpáti előtértől az Urálig. A Kárpát-medence területén ilyen a Vilyvitányi-rög vagy a Máramarosi-masszívum idősebb rétegei.

A kaledóniai[25] Európa kialakulása a Kaledon- vagy Japetus-óceán kinyílásával kezdődött. Az óceán Balti-pajzs felé eső partja Angliánál és Dél-Írországnál húzódott, míg Észak-Skócia és Észak-Írország Laurencia[26] partvidékét alkotta. A szilur végéig, kb. 400 millió évvel ezelőttig rendkívül gyorsan süllyedő terület volt, amelyben több mint 10 000 m vastag üledék rakódott le. A lerakódott üledéktömeg a devon időszakban (≈360–420 millió év) felgyűrődött, lánchegységgé alakult. Mai maradványa Európában Nyugat-Skandinávia és Skócia területén található, de a Balaton mentén, Révfülöp környékén vagy a békési aljzatban szintén jellemző.

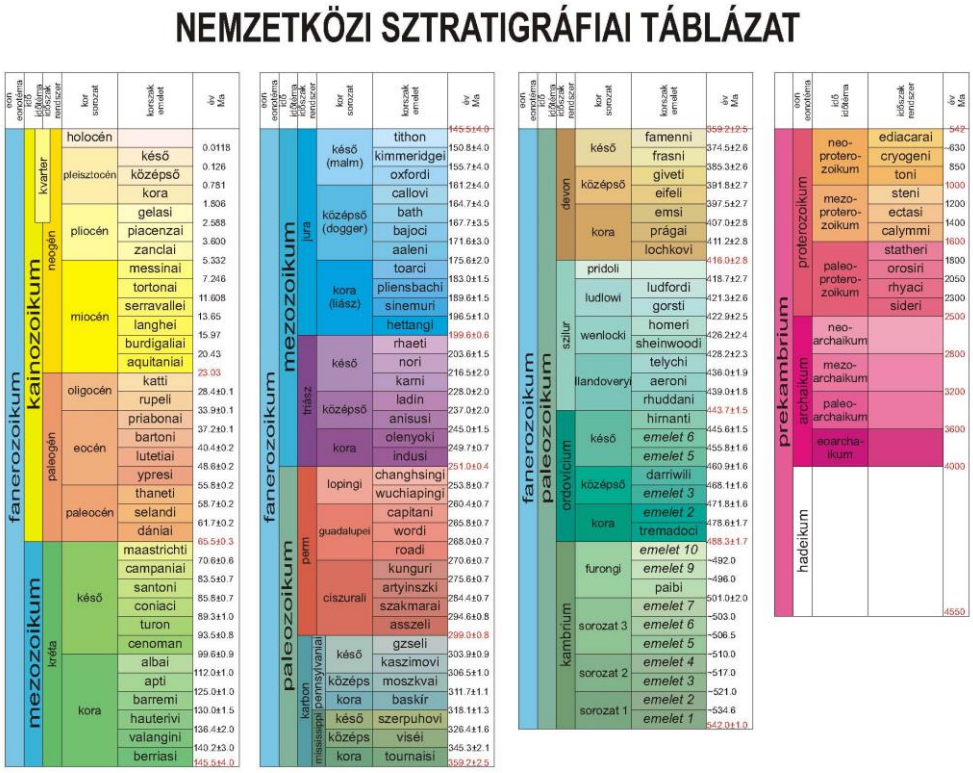


1.2.1.1. ábra. Európa területének gyarapodása a fanerozoikum hegységképződési ciklusai során
(forrás: Mészáros–Schweitzer (szerk.) 2002)

[24] Prekambrium (=kambrium előtti): a Föld kialakulásától (≈4,6 milliárd év) számítva a kambriumig (570 millió év) tartó, a földtörténet 87 %-át magába foglaló idő.
[25] Caledonia Skócia ősi neve
[26] Laurencia v. Laurázsia: a földtörténeti óidőben (≈570 – 250 millió év) létezett északi helyzetű őskontinens, amely magába foglalta Észak-Amerikát, Grönlandot, illetve a mai Európa és Ázsia nagy részét.

Variszkuszi[27] Európa a Variszkuszi-hegységrendszer egykori vonulatai, az Ibériai-félszigettől Dél-Anglián, Belgiumon, Franciaországon át Délnyugat-Lengyelország irányába húzódnak. A Laurázsia és Gondwana[28] őskontinensek között kialakult Rheic-óceánban a középső és felső paleozoikum (1.2.1.2. ábra) során (420–350 millió éve) rakódtak le a vonulatot alkotó képződmények. Ennek az óceánnak a bezáródásával jött létre a Pangea őskontinens, amely magába foglalta az akkori szárazföldeket, körülötte a Panthalassa-ősóceán létezett (1.2.1.3. ábra).

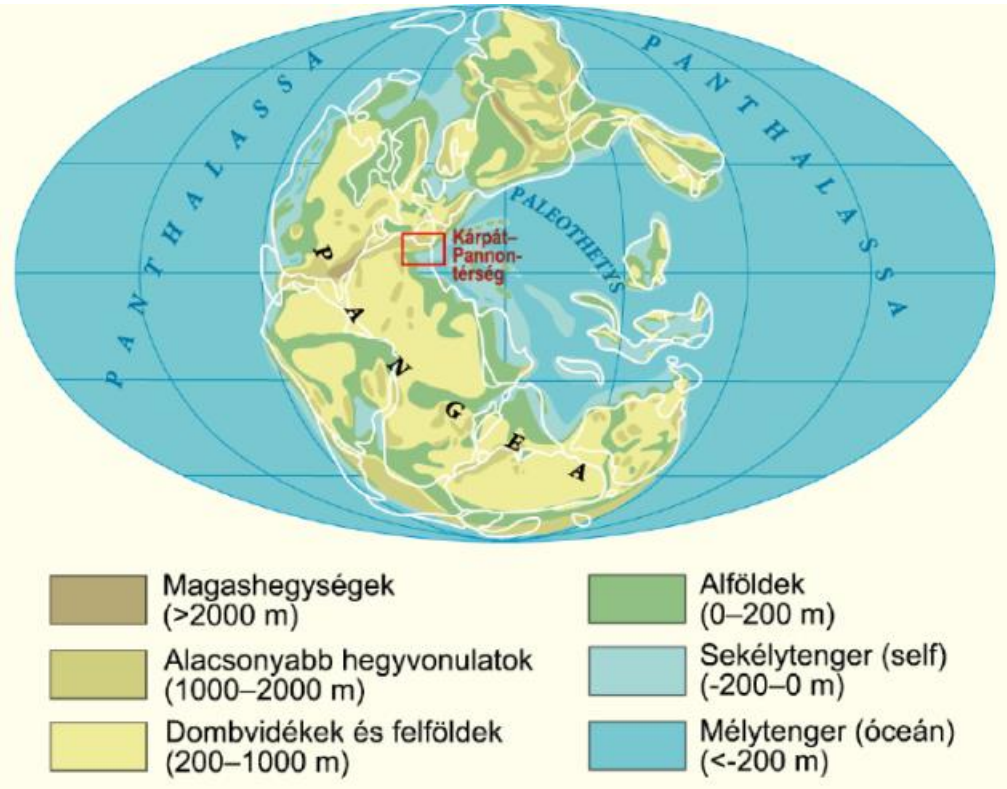
Az alpi Európa a négy nagy szerkezetföldtani egységének legfiatalabb tagja, amely az Alpok és a Kárpátok lánchegységeit és a közöttük lévő medencéket foglalja magába. Képződésében alapvető szerepet játszott az európai és afrikai kontinensek - tágabb értelemben a Pangea - szétválása.



1.2.1.2. ábra. A földtörténeti időskála és kronosztratigráfiai táblázat (forrás: Nemzetközi Rétegtani Bizottság, 2008. http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kornyezettan9/www/images/img125.jpg)

[27] Variszkusz: egy népcsoport neve, melynek szállásterülete egykor a németországi Fichtel-hegységben volt
[28] Gondwana : a földtörténeti óidőben (≈570 – 250 millió év) létezett déli helyzetű őskontinens, amely magába foglalta Dél-Amerikát, Afrikát, az Antarktiszt, a mai India nagy részét és Ausztráliát.

A triász időszakban (≈250–200 millió év) a Pangea szuperkontinens központi része összetöredezett, felhasadozott. Az Európa és Afrika között kialakult hasadékrendszerbe (riftrendszer) az egyenlítő mentén, keleti irányból behatolt a Tethys-óceán. A két szomszédos kontinensről kisebb-nagyobb mikrokontinens-darabok váltak le, melyek rész-óceánokra (pl. Pennini-, Vardar-óceán) bontották a Tethyst. Az így kialakult üledékgyűjtő medencékben kezdett lerakódni az az üledékes kőzetanyag, amelyből a későbbiekben kialakultak az Alp-Kárpáti-hegységrendszer vonulatai. A letöredező mikrokontinensek kisebb töredékei belegyűrődtek a keletkező hegységrendszerbe, a nagyobbak pedig befolyásolták a későbbi vonulatok futásirányát és a medencék képződését. A triász végén Pangea kettéválik egy északi és egy déli szárazföldre. Az északi szárazföldet újra Laurázsiának, a délit pedig újra Gondwanának nevezzük, mivel az őket alkotó kontinensmagok ugyanazok, mint a paleozoikumban.



1.2.1.3. ábra. A Pangea szuperkontinens 260 millió éve és benne a Kárpát-medence helyzete (forrás: Haas–Brezsnyánszky 2018)

1.2.2. A medencealakulás, illetve a Kárpátok kialakulásának kezdete

A jura időszakban (≈200–145 millió év) mind Laurázsia, mind Gondwana darabokra tört. Európa területét két szakaszban is nagyobb tengerelöntés érte. Ebben az újabban kialakuló kőzetanyagban azonban nemcsak üledékes kőzeteket találunk, hanem az

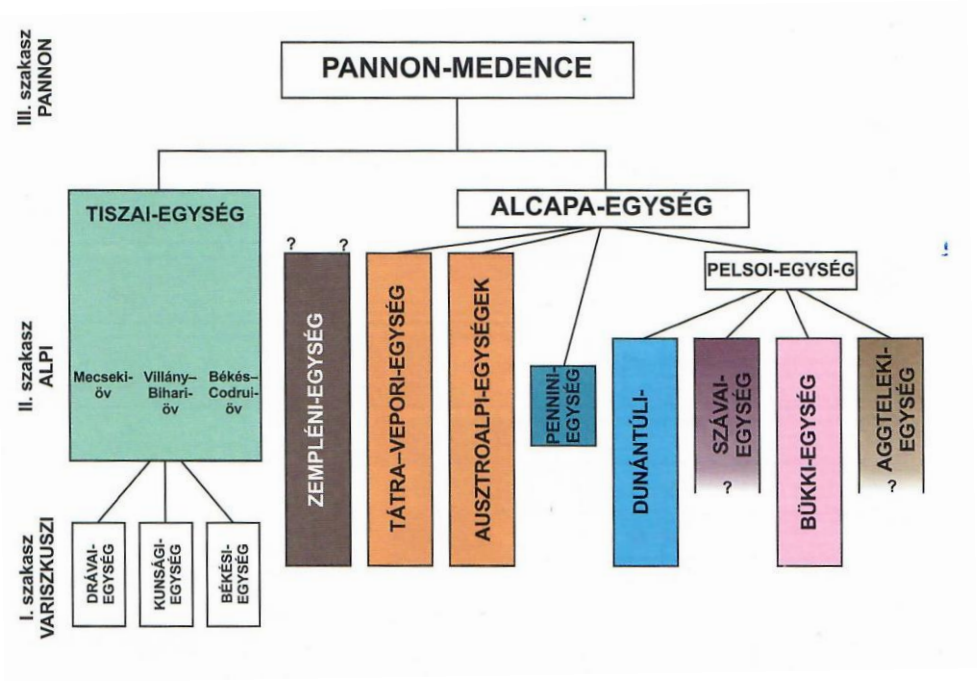
óceánközépi hátságokra jellemző magmás kőzeteket is, mivel a Tethys-óceán olyan nagyra tágult, hogy megteremtődött az óceánközépi hátságok kialakulásának lehetősége (pl. Szarvaskő környékén, vagy Rahótól északra a Tisza mentén). A táguláshoz és a hátságok kialakulásához kapcsolódóan több kisebb litoszféralemez-töredék képződött, amelyek különböző óceánágakra bontják a Tethys-óceánt. Ekkor kezd kialakulni az úgynevezett Magura-óceánág is, amelyből a későbbiekben a Kárpátok vonulatai emelkednek ki. Az időszak közepén kezdett közeledni egymáshoz két olyan mikrolemez, amelyek a két legnagyobb földtani egység a mai Kárpát-medence aljzatában. A közöttük lévő választóvonal a magyarországi főszerkezeti vonal (vagy Zágráb–Kulcs–Hernád-vonal). Ennek egyik oldalán az éppen alakuló Alcapa[29] nagyszerkezeti egység, a másik oldalán a Tiszai nagyszerkezeti egység helyezkedik el. A későbbiekben ez a két lemeztöredék határozza meg a medencefejlődést. Ennek az eseménynek a fő érdekessége, hogy az Alcapa nagyszerkezeti egységet alkotó lemeztöredékek egykor az afrikai szárazföldhöz, a Tiszai nagyszerkezeti egység pedig az európai szárazföldhöz tartoztak, és egy több tízmillió éves „utazás” és rotációs mozgás után ütköztek.

A kréta időszak (≈145–65 millió év) elejétől kezdve az egykori Gondwanához tartozó afrikai kontinens egyre inkább közeledett a valaha Laurázsia részét képező európai kontinenshez. E közeledés a Tethys-óceán bezáródását, az egyes mikrokontinens-darabok ütközését és horizontális elmozdulását hozta magával. Ezzel párhuzamosan megindult a Tethysben felgyűlt üledékes és magmás kőzetanyag gyűrődése, metamorfizálódása. A gyűrődésekkel egyidejűleg lepusztulási folyamatok kezdődtek, s a felsőkrétától az oligocénig az előtéri süllyedékekben, kisebb-nagyobb tengervályúkban homokkő (kárpáti homokkő, flis[30]), majd ennek lepusztulása következtében molasz[31] üledéksorokat hoztak létre. A fentebb nagy vonalakban vázolt folyamatok következtében a Kárpát-medence aljzatában kialakult egységeket az 1.2.1.4. és az 1.2.1.5. ábra mutatja be.

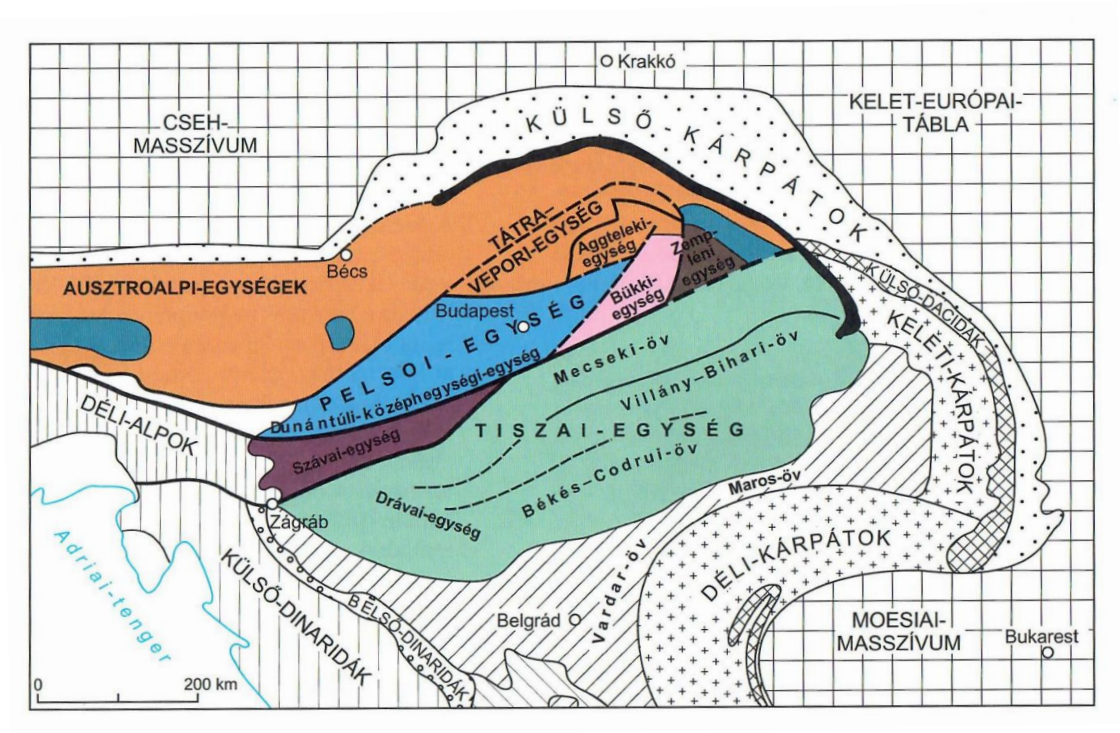
[29] Alcapa: az Alpok, Kárpátok, Pannon-medence kezdőbetűiből képzett mozaikszó

[30] Flis: rosszul osztályozott, változó szemcseméretű, törmelékes üledékes kőzet, amely a hegységek kiemelkedése során képződik a hegységet szegélyező tengerekben.

[31] Molassz: a kiemelkedett hegységekről lepusztuló törmelék, amely a hegységet körülvevő szárazföldi vagy sekélytengeri környezetben rakódik le.



1.2.1.4. ábra. A Kárpát-medence aljzatát felépítő egységek
(forrás: Mészáros–Schweitzer (szerk.): 2002)



1.2.1.5. ábra. A Kárpát-medence mélyföldtana
(forrás: Mészáros–Schweitzer (szerk.) 2002)

A kréta korszak (≈145-65 millió év) végén és a paleocén kor (≈65-55 millió év) idején a Kárpát-medence belső területei nagyrészt kiemelt, eróziós térszínek voltak, így viszonylag kevés információnk van erről az időszakról. Annyi mindenképpen bizonyos, hogy a

Dunántúli-középhegység területén, trópusi-szubtrópusi éghajlatot jelző bauxitképződés történt, valamint paleocén korú üledékeket találunk az Alföld mélyebb szintjeiben. Ezenkívül elszórtan vulkáni, szubvulkáni[32] tevékenység volt jellemző a medence nyugati és északnyugati területein.

Az eocén kor (≈55-35 millió év) idején megváltozott a földtani környezet. A szárazföldi lepusztulás területeit délnyugat felől fokozatosan elöntötte a tenger. A sekély vizű tengerpartok és parti mocsarak, lagúnák területén felhalmozódó nagy tömegű szerves anyagból kőszéntelepek képződtek.

Az oligocén korban (≈35-25 millió év) egy új tenger született a Kárpát-medence, illetve Közép- és Kelet-Európa területén, melyet Paratethysnek nevezünk. Ennek érdekessége, hogy többször is elvesztette kapcsolatát a világóceánnal, így jól definiálható, oxigénszegény tengeri környezetek alakultak ki. Ugyanakkor Afrika észak felé mozgása következtében erős nyomás nehezedett a medence aljzatát képező lemeztöredékekre, amelyek északi és északkeleti irányba mozdultak el. A lemeztöredékek közötti mélyebb területeken redőképződés és gyűrődés következett be. Ezek a mozgások tovább folytatódtak és erősödtek a miocén korban (≈25-5 millió év) is. Az egykori Magura-óceán medencéje egyre kisebbé vált a mikrolemezek kelet, északkelet felé való mozgása és az alábukás következtében, így folytatódott a Kárpátok takaróinak képződése. A Kárpát-medence aljzatát alkotó két legfontosabb lemeztöredék, az Alcapa és a Tiszai egység gyakorlatilag a helyükre kerültek. A Zágráb–Kulcs–Hernád vonaltól északnyugatra az Alcapa, délkeletre a Tiszai blokk került.

1.2.3. A már egységesült medence fejlődése a Kárpátok vonulataival együtt

A miocén kor elején a Kárpát-medence területén nagyrészt szárazföldi lepusztulás és üledékképződés uralkodott, azonban még mindig jelen volt a Tethys maradványaként számon tartott Paratethys-tenger. Ennek kapcsolatai voltak nyugat felé az Atlanti-óceán és kelet felé az Indiai-óceán irányába is. Jelentős savanyú kemizmusú[33] vulkanizmus játszódott le, melynek vastag riolittufa[34] képződményei Magyarország északkeleti részén mindenütt megtalálhatók. Az Északnyugati- és Északkeleti-Kárpátok takarórendszerei alakulásuknak abba a fázisába kerültek, amikor gyökerüktől elszakadva az előtér irányába elmozdultak. Az északi és keleti irányú mozgás kiemelkedéssel és lepusztulással járt együtt, elindítva a Kárpátok legkülső (molasz) övének a képződését.

[32] Szubvulkán: a felszíntől számított 2 km-es mélységig megrekedt magmatömeg.
[33] Savanyú magmás kőzet: amelynek kovasavtartalma >63 %. (pl. granodiorit, gránit, dacit, riolit).
[34] Tufa: a 2 cm-nél kisebb szemcseméretű, kirobbant vulkáni törmelék kőzettéválás utáni neve (pl. bazalttufa, andezittufa, dacittufa, riolittufa).

A középső miocén korban a Balkán-félszigeten keresztül a Földközi-tengerrel is összeköttetésbe került, azonban a Kárpátok fokozatos kiemelkedése miatt általános tenger-visszahúzódás következett be. A lefűződő és visszamaradó beltengerek bepárlódásával főleg a medence keleti részén nagyméretű sóképződés következett be (Máramarosi- és Erdélyi-medence). Ezzel párhuzamosan andezit vulkanizmus kezdődött a medence északi és középső részén (Selmeci-hegység, Körmöci-hegység, Börzsöny, Mátra, az Alföld egyes területei). A medencét délkelet felől, a Kelet-európai-síkság irányából tengerelöntés érte. Az idő előrehaladtával a vulkáni tevékenység színtere keletebbre tolódott, és részben a kemizmusa is savanyúbb lett (Tokaj–Eperjesi-hegység, Beregszászi-dombság, a Nyírség eltemetett vulkánjai). Nagyrészt azonban megtartotta andezites[35] jellegét (Vihorlát–Gutin vulkáni vonulat). A Keleti- és Déli-Kárpátok területén az erős térrövidülés következtében intenzív gyűrődés és takaróredő képződés zajlott.

A miocén végére már mindenütt megszűnt a Kárpát-medence belső területein lévő tengerágak kapcsolata a világtengerrel. Kialakult az úgynevezett Pannon-beltó, amely a medence jelentős részét beborította. A hegységkeret kiemelkedő üledékes és folyamatosan épülő vulkáni térszíneinek lepusztulásából származó törmelék fokozatosan elkezdte feltölteni az egyébként is részmedencékre bomló vízrendszert.

A miocén utolsó szakaszában és a pliocén korban (5-2,5 millió év) a vulkáni működés egyrészt folytatódott a medence keleti, délkeleti területein, másrészt megjelent a medencebelsőben is. Bazaltvulkánok képződtek a Kisalföldön, a Balaton-felvidéken és Nógrád–Gömör területén. Nagyobb összefüggő beltavak már csak az Alföld déli részén, illetve a mai Horvátország és Szlovénia területén léteztek.

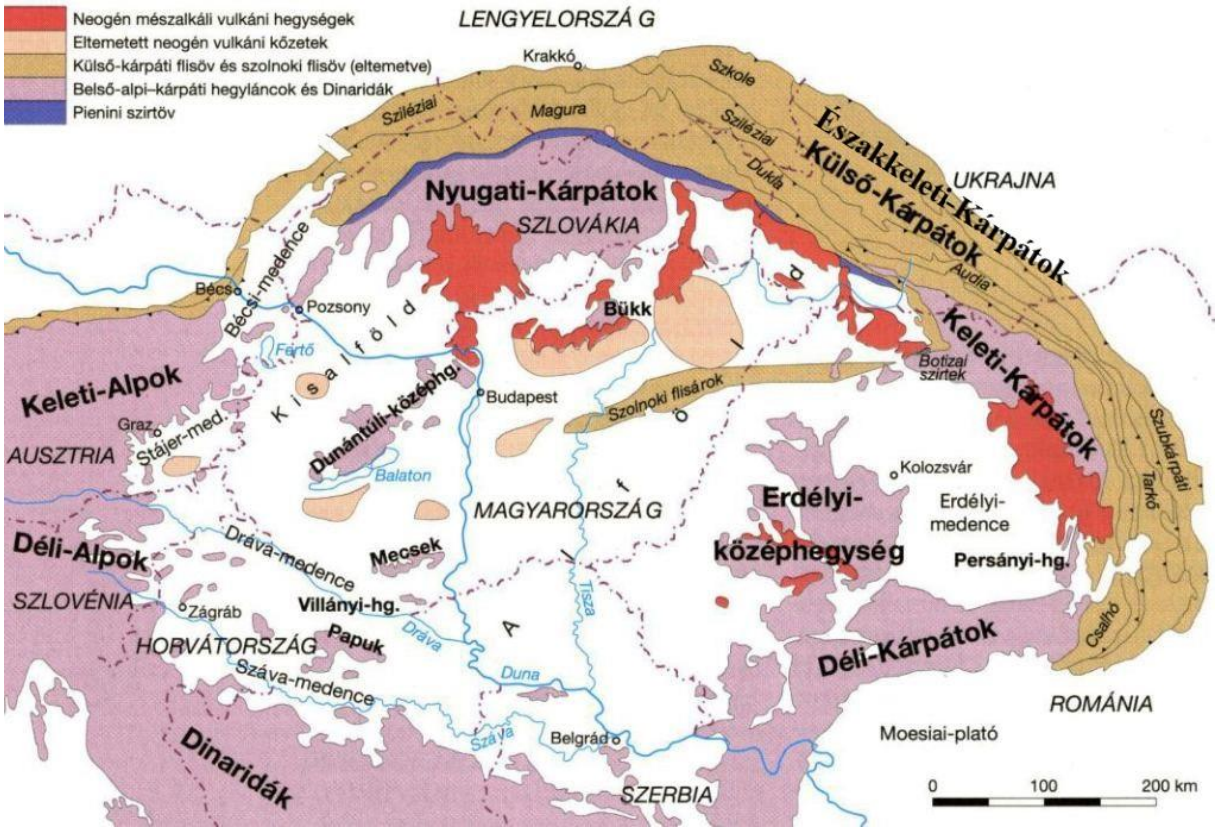
A pliocén és a pleisztocén folyamán a Kárpát-medence területe szárazulattá vált. Az Európa északabbi és keletebbi részeit sújtó jégfelhalmozódások jobbára csak a Kárpátok csúcsrégióit érintették. A hegyvidék által védett medencebelsőben a jégkorszakok (glaciálisok) idején a mai tundrákhoz hasonló éghajlat uralkodott, azonban a jégkorszakok közötti, úgynevezett interglaciálisokban az éghajlat hasonlíthatott a maihoz. Nagyon sok helyen (pl. Nyírség, Duna-Tisza-köze) a folyók által lerakott homokot a szél kifújta, átmozgatta és ezzel hideg sivatagokat hozott létre. Ezekről a száraz területekről, valamint a hegységek környezetében lévő, a fagy által felaprózott törmelékéből a finom port távolabbra is elszállította, ami löszképződéshez vezetett. Ezzel párhuzamosan a dombságok és középhegységek több száz métert emelkedtek, az alföldek, medencék pedig ugyanennyit

[35] Andezit: olyan kiömlési magmás kőzet melynek SiO_2 tartalma 53-63 % között mozog.

süllyedtek, ami fokozott üledékképződéssel és lerakódással járt. Ezek a mozgások nagyban hozzájárultak a mai vízhálózat kialakulásához, mivel a süllyedő területek magukhoz vonzották a folyókat, az emelkedők pedig akadályt jelentettek. A Tisza csak a pleisztocén végén vette fel a mai futásirányát a Nyírség keleti részének a kiemelkedése miatt. Korábban a Huszti-kaput elhagyva délnyugati irányba folyt, nagyjából a mai Magyar-Román határ mentén.

A neo-európai övezetbe tartozó Kárpátok (1.2.3.1. ábra) közel 1500 km hosszú, Hainburg an der Donau kisvárostól - vagy más szempontból a Hainburgi-rögtől - az Al-Dunáig terjedő, ívszerűen elnyúló vonulat. Az Eurázsiai-hegységrendszer közép-kelet-európai részének legmarkánsabb vonulategyüttese, mely nevét a Keleti-Kárpátokban a Kr. u. I. században élő kárpokról kapta. Az ókorban Carpates-montes néven volt ismert.

A hegység négy fő részre tagolódik: Északnyugati-Kárpátok, Északkeleti-Kárpátok, Keleti-Kárpátok és Déli-Kárpátok. Közös jellemzőjük a hegységképződés által létrehozott, a Kárpát-medence központi részétől kifelé irányuló takarórendszer, melyet molassz előtérsüllyedék szegélyez. Térségét gyengébb erőhatások érték, mint az Alpokat, így a kréta óta szakaszosan zajló bezáródása és felmagasodása során nem érte el az Alpokra jellemző magasságot.



1.2.3.1. ábra. A Kárpát-térség hegyvidéki térszíneinek földtani vázlata (forrás: Karátson 1997 nyomán)

1.2.4. Északnyugati-Kárpátok

Az időnként Nyugati-Kárpátoknak nevezett vonulat az Alp–Kárpáti-hegységrendszer központi helyzetű egysége, melynek az első felszínre bukkanó tagja nyugaton, a Bécsi-medence fiatal üledékei alól a Hainburgi-rög és a mai Szlovákia, valamint Dél-Lengyelország területén végighúzódva csatlakozik az Északkeleti-Kárpátokhoz. Az Északnyugati- és az Északkeleti-Kárpátok között a határt földrajzi értelemben a Dukla-hágónál szokták meghúzni.

A Nyugati-Kárpátok szerkezeti-földtani értelemben négy nagy részre bontható, a medencéből kifelé a Vulkáni-vonulat, a Belső-Kárpátok öve, a Pienini-szirtöv és a Külső- vagy Flis-Kárpátok.

A vulkáni vonulat képződése a miocén kor elején kezdődött, amikor a Kárpát-medence peremén intenzív vulkáni tevékenység indult. Az alsó és középső miocénben több szintben riolittufák képződtek, melyek kitörési központjai nagyrészt ismeretlenek. E képződmények kémiai összetétele – nevével ellentétben – nem kizárólag riolit, hanem dácit, sőt alárendelten andezittufák is képviselik. Az Északnyugati-Kárpátok mentén nagyobb foltokban, tömbszerűen alakultak ki jobbára neutrális[36] összetételű rétegvulkáni[37] felépítmények. Az egyik nagyobb tömb Észak-Magyarországon a Visegrádi-hegység, a Börzsöny, a Cserhát, a Mátra, a másik a közép- és dél-szlovákiai Körmöci-hegység, a Madaras, az Újbányai-hegység, a Selmeci-hegység, a Polyána, a Jávoros, a Krupinai- és Füleki-dombság, a harmadik pedig a mindkét ország területén megtalálható Tokaj–Eperjesi-hegység. Az első két területen a vulkáni működés mintegy 16 millió évvel ezelőtt kezdődött, és 11 millió évvel ezelőtt fejeződött be. A Tokaj–Eperjesi-hegység vulkanizmusa 14 millió évtől 9 millió évig tartott. A vulkanizmus nagyrészt sekélytengeri környezetben ment végbe, ahol az épülő vulkáni kúpok szigettenger jellegű környezetet alkottak. A kitörési termékeket tekintve kőzettani szempontból nagyrészt andezitek jellemzőek, azonban a bazaltoktól[38] – még ha alárendelten is – egészen a riolitokig[39] széles spektrummal találkozunk. A vulkáni felépítmény alakulása közben kalderák[40] (pl. Börzsöny), kráterek[41], lávadómok[42], valamint lávaárak[43] képződtek, és természetesen a robbanásos vulkáni tevékenység bizonyítékaként különböző összetételű és

[36] Neutrális kőzet (intermedier v. semleges kőzet): olyan magmás kőzet melynek SiO_2 tartalma 53-63 % között mozog. Legjellemzőbb képviselője a diorit és az andezit.
[37] Rétegvulkán (sztratovulkán): váltakozóan lávát és tufát szolgáltató, így rétegesen felépülő vulkántípus.
[38] Bazalt: vulkáni eredetű kőzet, amelynek az SiO_2 tartalma 48 %-nál kevesebb.
[39] Riolit: savanyú, vulkáni eredetű kőzet, melynek SiO_2 tartalma 53-63 % között mozog.
[40] Kaldera: vulkánok kúpján lévő, beomlással vagy robbanással képződő nagyobb, mélyedés.
[41] Kráter: a vulkáni kürtő felső, tölcsér alakban kiszélesedő része.
[42] Lávadóm: főleg savanyú magmás kőzetekből képződött kupolaszerű képződmények.
[43] Láva v. lávaár: a Föld mélyéből a felszínre kerülő izzó szilikátolvadék.

megjelenésű kőzetté vált vulkáni törmelékek, úgynevezett piroklasztikumok is. A vulkanizmushoz ércesedés (arany, ezüst, réz, cink, ólom) és vulkáni utóműködések[44] kapcsolódtak.

A Belső-Kárpátok a Nyugati-Kárpátok legváltozatosabb összetételű belső öve. Egyes részegységeinek kora még a 300 millió évet is meghaladhatja, azonban nagyobb része a mezozoikum (250-65 millió év) során keletkezett. Ebben az időintervallumban, különböző földtani környezetekben, ekkor rakódtak le, illetve gyűrődtek meg az övezetet alkotó takarószerkezetek. Rendszerint nagyszerkezeti egységekbe szokták sorolni e takarókat (Tátrai, Fátrai, Vepor, Garami, Szepesi, Gömör–Borsodi nagyszerkezeti egység), amelyeket gyakran az általuk képezett legmagasabb vonulatokról neveztek el. A Belső-Kárpátok központi, legidősebb, főleg gránitból és gneiszből[45] álló része a valamikori afrikai kontinens északi részéről szakadt le mikrokontinens formájában. A Tethys alakulása során a bezáródó tengerágakban és kisebb óceáni medencékben különböző karbonátos (mészkő, dolomit, márga) kőzetek rakódtak le, amelyek a Kárpátok hegységképződési folyamatai során meggyűrődtek, takarók képződtek és részben átalakultak (metamorfizálódtak).

A Pienini-szirtöv a Kárpátok láncainak középső helyzetű, 900 km hosszú, keskeny szerkezeti öve, amely Bécs térségétől a Nyugati-Kárpátokon, a lengyelországi Pienineken, valamint az Északkeleti-Kárpátokon keresztül az észak-erdélyi Lápos-hegységig húzódik. Leghosszabb szakaszon a Nyugati-Kárpátokban követhető, mintegy 600 km-en keresztül. A mindössze 2–20 km széles szerkezeti övet a mezozoikumból (250-65 millió év) és a paleogén időszakból (65-25 millió év) származó kőzetekből alkotják. Két fontos összetevőből áll, egyrészt a környezetéből kitüremkedett, nagyméretű mészkőblokkokból, másrészt az ezeket a mészkőblokkokat beágyazó márga- és flisburokból. Az évmilliók során a viszonylag puha flis- és márgaösszletek[46] az eróziónak sokkal kevésbé tudtak ellenállni, mint a viszonylag kompaktabb mészkőblokkok, így nem meglepő, hogy ez utóbbiak kipreparálódtak.

A Külső- (Flis-) Kárpátok övét főleg a kréta időszaktól (145-65 millió év) a paleogén időszakig kialakult takarós szerkezetű flis (homokkő) alkotja. A takarószerkezet egy közel 100 km-es térrövidüléses mozgás eredménye. Fő mozgásai 20-30 millió évvel ezelőtti mozgásokhoz kapcsolódnak, amikor a már kialakult homokkőtömeg felgyűrődött, az eredeti képződési környezetétől messze eltolódott, és a tőle északra lévő előtérre rátolódott. A flis öv két fő egységre tagolható, a Magura és a Krosznói egységre. Ezek üledékei egymással

[44] Vulkáni utóműködés: vulkáni területeken a kitörések megszűntét követően gőz- és gázszivárgások, forró víz feltörések gyűjtőneve.
[45] Gneisz: metamorf folyamatok során kialakult kőzet.
[46] Márga: mésziszap és agyag keveredésével képződő finomszemcsés üledékes kőzet.

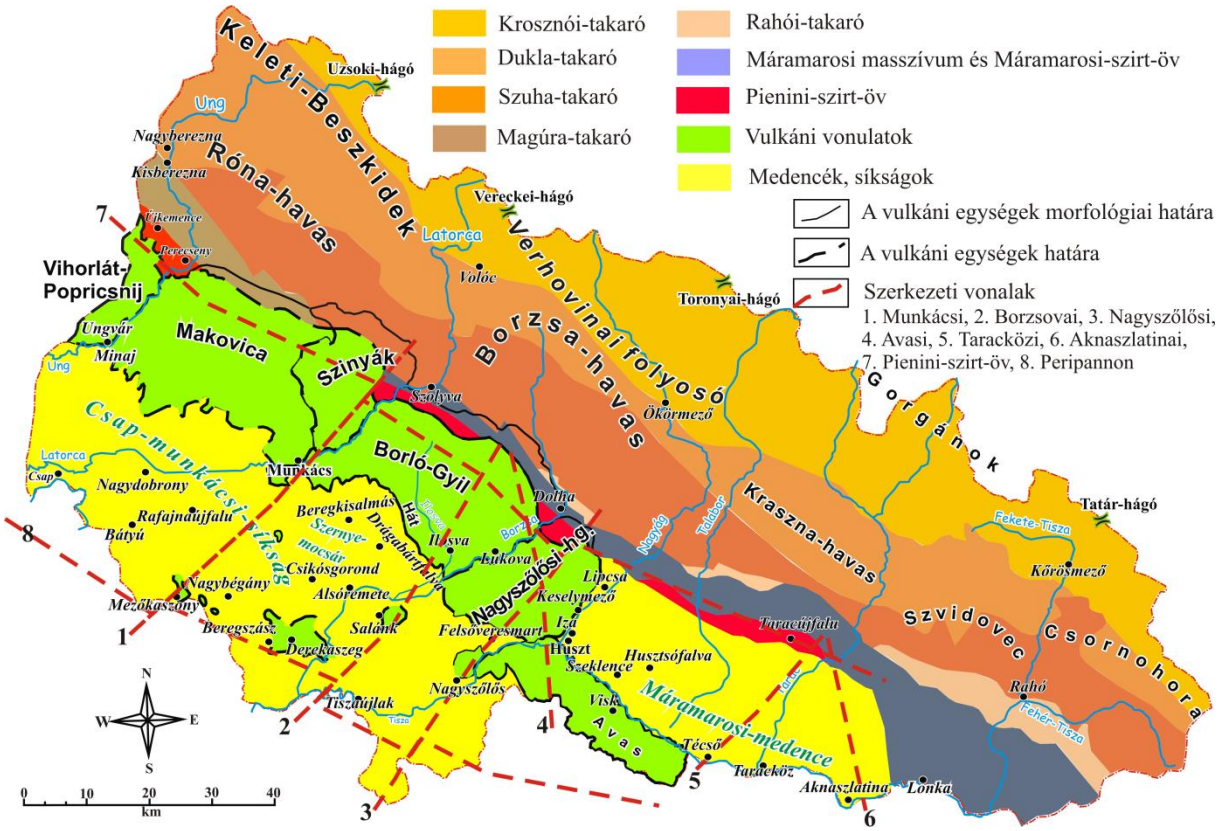
párhuzamos tengeri üledékgyűjtőben alakultak ki, melyek további kisebb részmedencékből álltak. Ennek megfelelően a két nagyméretű takaró is több kisebb egységre osztható.

1.2.5. Északkeleti-Kárpátok

Az Északkeleti-Kárpátokban folytatódik az Északnyugati-Kárpátoknál már említett vulkáni vonulat, a Pienini-szirtöv és a Külső (Flis)-Kárpátok, azonban eltűnik a Belső-Kárpátok vonulata (1.2.5.1. ábra). A Keleti-Kárpátok felé a határ földrajzi értelemben a Borsai-hágónál jelölhető ki.

Az Északkeleti-Kárpátokban megkülönböztethetünk külső és belső vulkáni vonulatot. Az ilyen típusú felosztást az indokolja, hogy mind a vulkanizmus kora, mind a szerkezeti-földtani háttér, mind a felszínre került anyagok kémiai összetétele nagyban különbözik. A belső vonulatot a felszínen a Beregszászi-dombság és az Avas-hegység képviseli. Futását a Csap–Beregszász–Nagybánya vonal mentén jelölhetjük ki, ami egyben a terület egyik legnagyobb méretű törésrendszerét is kijelöli. Itt különül el a Kárpátaljai-süllyedék[47] a Kárpát-medence belső területeitől. A belső vonulathoz eltemetett vulkánok is tartoznak, melyek Csap környékén, mintegy 500–1000 m vastag üledék alatt találhatók, így csak fúrásokból ismerjük valamelyest. Az egész vonulat riolitokból, riodácitokból és dácitokból áll, bár elvétve megjelennek bázisosabb vulkanitok is. Körülbelül 18-16 millió évvel ezelőtt kezdődtek az első kitörések, de a vulkáni működés csúcsa 13-12 millió évvel ezelőttre tehető. A vulkáni működés főleg sekélytengeri környezetben ment végbe. Fontos megjegyezni, hogy az Avas-hegységet is ide soroltuk, azonban itt mind a külső, mind a belső vonulat jegyei megtalálhatók.

[47] Kárpátaljai-süllyedék: a Csap-munkácsi-síkságot és a Máramarosi-medencét magábafoglaló tájegység.



1.2.5.1. ábra. Kárpátalja földtani vázlata
(forrás: Gönczy, 2016)

A külső vonulathoz morfológiailag a Vihorlát–Popricsnij, a Makovica, a Szinyák, a Borló, a Nagyszőlősi-hegység, az Avas, a Kőhát és a Gutin tartozik. A vulkáni tevékenység mintegy 11-10 millió éve kezdődött, és 9 millió évvel ezelőtt fejeződött be. Ez idő alatt több nagy rétegvulkáni komplexum épült fel, mint például a Makovica területén az Antalóci-Poljána, vagy a Borló északnyugati részén a Dechmanov. A vulkáni működés főleg szárazföldi környezetben következett be, azonban a vonulat egyes részein bizonyítékok vannak sekélytengeri, valamint a tavi környezetben való működésnek is. E vulkánok kőzetanyaga nagyrészt andezit. Ettől eltérő kőzettípusok csak elvétve fordulnak elő. A külső és belső vulkáni övek között több kutató egy átmeneti övezetet is megkülönböztet, amely magán hordozza mindkét fent említett öv jellegzetességeit. Ezt a sávot a felszínen a Csap-munkácsi-síkságon elszórt vulkáni szigethegyek (derceni Kápolna-hegy, salánki Hömlöc és a nagyszőlősi Fekete-hegy) képviselik.

A Pienini-szirtöv az Északnyugati-Kárpátokhoz hasonlóan itt is nagyon keskeny. Az Északkeleti-Kárpátok területén alig néhány helyen bukkan a felszínre, mivel a Vihorlát–Gutini vulkáni vonulat termékei és a Kárpátaljai-süllyedék folyóvízi-tavi üledékei mintegy 100–600 m vastagon befedik. Az öv gigantikus mészkő és kavicsszirtekből áll, melyek

150-80 millió éves vulkáni és üledékes (márga, flis) eredetű kőzetekbe vannak ágyazva. Ez az öv képezi a határt a Kárpátok és a kárpátaljai belső süllyedék között. Minden valószínűség szerint egy hatalmas, több százmillió éve létező mélytörésen fekszik.

A Külső-Kárpátok egyik legbelső egysége a Máramarosi-masszívum, melyet akár az Északnyugati-Kárpátok esetében tárgyalt Belső-Kárpátoknak is megfeleltethetnénk. Ennek ellenére a szovjet–ukrán szakirodalom mégsem tárgyalja külön, hanem a Külső-Kárpátok részének tekinti. A masszívum többszöri metamorfózison átesett üledékes (flis) formációkból áll, amelynek a legfiatalabb része legalább 450 millió éves, legidősebb képződményeinek kora pedig meghaladja az egymilliárd évet. A Máramarosi kristályos masszívum szerkezeti folytatásaként a Rahói-takaró és a Pienini-szirtöv között húzódó Máramarosi-szirtöv. A Sopurka patak medencéjétől a Latorca völgyéig húzódik északnyugat felé szűkülő ék alakjában, ahol eltűnik az üledékes takarók és a vulkáni összletek alatt. Az öv röviden úgy jellemezhető, mint 150-100 millió évvel ezelőtt képződött mészkőblokksorozat. Ilyen szempontból nagyon hasonlít a Pienini-szirtöv képződményeire, bár ez utóbbi valamivel fiatalabb tömbökből áll. A Rahói-takaró takaróanyagi összetételére a vékony rétegzettségű 100-60 millió éves homokkövek jellemzők, amelyek apró bonyolult gyűrődésekben jelennek meg. A Magura-takaró szinte teljes egészében Szlovákia és Lengyelország területén található. Az Északkeleti-Kárpátok területére csak egy kis ék alakú része nyúlik be, amely rátolódott a Dukla- és a Szuha-takarókra. Agyagos homokkövek alkotják, melyek mintegy 60-20 millió évvel ezelőtt keletkeztek. A Szuha (vagy Porkuleci)-takaró északnyugat felé csaknem a szlovák határig húzódik, Kisbereznánál az Ung völgyében ékelődik ki. Délen a Rahói-takaró, a szirtövek és a Magura-takaró határolják, míg északról helyenként a Dukla-takaró kréta–paleogén tömegei fedik be. Átnyúlik Romániába is, ahol Csalhói-takaró néven ismert. A takaróban uralkodóak az alsó kréta komplexumok, ezalól csak a központi rész kivétel, ahol főleg a mezozoikum végén és a harmadidőszak elején képződött homokkövek találhatók. A takaró belső szerkezeti sajátosságai alapján négy további kisebb részt különítenek el benne. Dukla-takaró alatt egy viszonylag fiatal, mintegy 20-18 millió éve gyűrődött zónát értünk, amelynek homokkő anyaga a kréta–paleogén idején rakódott le, sőt a legfiatalabb összletek miocén korúak. A Dukla-takaró keresztülvonul az egész Északkeleti-Kárpátokon. Nyugatról, Szlovákia és Lengyelország felől széles sávban húzódik át Ukrajna területére, ahol kiékelődik. A Krosznói-takaró az Északkeleti-Kárpátok takarói között központi helyet foglal el, ezért területét nevezik központi kárpáti depressziónak, központi szinklinóriumnak, Központi-Kárpátoknak is. A környezetéhez képest (Szkiba-, Dukla-, Csornohora-takarók) süllyedék helyzetű. Ez az öv a Nyugati-Kárpátok Sziléziai-takarójának délkeleti folytatása, amely

hatalmas oligocén–alsó miocén süllyedékként (Krosznói-árok) húzódik végig a Kárpáti-ív ukrajnai szakaszán. A szomszédos tektonikai egységekhez hasonlóan takarós szerkezetű. A takaró anyagára a kréta–paleogén–alsó-miocén üledéksor jellemző, legnagyobb része azonban az oligocén korú krosznói fácieshez[48] tartozik. A Krosznói-takaró morfológiai folytatása délkeleti irányban a Csornohora-takaró, mely Románia észak-erdélyi részén Audia (Feketepala)-takaróként ismert. A román határtól egy 5–15 km-es sávban húzódik a Tarac és a Fekete-Tisza vízválasztójáig, és Kőrösmezőtől kissé nyugatra kiékelődik. Határterületein a durván rétegzett, míg a belső rész felépítésében a finom megjelenésű homokkő dominál. A homokkő lerakódásainak jellegzetességei alapján további három alegységre bontják.

1.2.6. Keleti-Kárpátok

A Kárpátoknak azt a részét értjük e megnevezés alatt, amely a Borsai-hágótól (Aranyos-Beszterce völgye) a Prahova folyó völgyéig húzódik. Meg kell azonban jegyezni, hogy több különféle, földtani-földrajzi megalapozottsággal bíró egyéb felosztás is létezik. Az Északkeleti-Kárpátok irányába viszonylag tisztább, a Déli-Kárpátok felé azonban jóval árnyaltabb a határ kérdése. Az Északnyugati-Kárpátokban látott négyes tagolással találkozunk újra (Vulkáni-vonulat, Belső-Kárpátok öve, Pienini-szirtöv, Külső- vagy Flis-Kárpátok), azonban meg kell jegyezni, hogy a Pienini-szirtöv a felszínen éppen csak benyúlik a vonulat területére, így a továbbiakban nem foglalkozunk vele.

A Keleti-Kárpátok vulkáni vonulatának legfontosabb vonása, hogy a körülbelül 11 millió évvel ezelőtti kitörések gyakorlatilag néhány tízezer évvel ezelőtt fejeződtek csak be. A vonulat felszíni vetülete a Kelemen-Görgényi-Hargita vulkáni vonulat, amely mintegy 160 km hosszúságban húzódik észak-déli irányban a Kárpátok ezen szakaszának középső és déli részén. Ettől északabbra is vannak kisebb-nagyobb vulkáni egységek (pl. Cibles), ezek azonban nem alkotnak összefüggő egységet. A vulkáni működés a Kelemen-havasokban kezdődött mintegy 11 millió évvel ezelőtt, és körülbelül 4 millió éven keresztül tartott, és északról dél felé folyamatosan fiatalodik a vonulat. A Görgényi-havasokban 9,5 millió évvel ezelőtt voltak ez első kitörések, és 6 millió évvel ezelőtt fejeződtek be. Végül a Hargitában indultak meg a vulkáni folyamatok megközelítőleg 4,5 millió éve, és alig 300 000 évvel ezelőtt fejeződtek be. Azonban a legutóbbi vulkanológiai kutatások azt bizonyították, hogy a Hargitában található Csomád-vulkán utolsó kitörése alig 30 000 éve lehetett, és

[48] Fácies: olyan ásvány- és kőzettani jellemzők összessége, amely a vizsgált objektum keletkezési körülményeire is utal, vagyis egy adott fáciesbe tartozó kőzetek azonos földtani körülmények között képződtek.

magmakamrájában[49] ma is található olvadt kőzetanyag, így potenciálisan aktív vulkánnak tekinthető. A vulkáni aktivitás mellett szól az utóvulkáni jelenségek megléte is (pl. a Torjai-büdösbarlang vagy az Apor lányok feredője). A vulkáni működés közben lávadómok, pajzsvulkánszerű[50] képződmények, kisebb-nagyobb kráterek (pl. Szent Anna-tó) épültek fel, illetve több területen kalderaképződés is megfigyelhető. A felépülő rétegvulkánok anyaga főleg andezit és dácit.

A Keleti-Kárpátok középvonalán húzódik végig a Belső-Kárpátoknak nevezett szerkezeti egység. Nyugatról kisebb-nagyobb medencék, illetve a vulkáni öv határolja, keleten pedig egy törésrendszer választja el a Külső-Kárpátoktól. Ez az övezet a Máramarosi-, Radnai- és Besztercei-havasokat, valamint a Gyergyói-havasokat és a Persányi-hegységet foglalja magába. A Belső-Kárpátokat földtani értelemben a Keleti-Kárpátok legidősebb képződményei alkotják. Uralkodóak a töréses-gyűrt szerkezetek. Gyakran találkozunk szurdokszerű[51] képződményekkel (pl. Békás-szoros). Képződésük 300-200 millió évvel ezelőtt kezdődhetett, bár egyes vélemények nem zárják ki az ennél jóval idősebb alakulást sem. A legidősebb összleteket átalakult csillámpalák, gneiszek és dolomitok, valamint mészkövek, palák és kvarcitok képviselik. A mezozoikum során főleg mészkövek (fehér és vörös színűek) alakultak ki, amelyek az Alp–kárpáti hegységképződés során rendeződtek takarókba. A hegységperemeken fiatal harmadidőszaki üledékeket találunk.

A tárgyalt övezettől keleti irányba húzódik a Külső (vagy Flis)-Kárpátok takarórendszere. Lényegében az Északkeleti-Kárpátokban már tárgyalt flistakarók folytatódnak tovább, igaz, más megnevezés alatt (Tarkői-takaró = Krosznói-takaró, Audia-takaró = Csornohora-takaró stb.). A takarók anyaga 150-100 millió évvel ezelőtt kezdett lerakódni, a legfiatalabb egységek azonban alig 20 millió évesek. A medencebelső irányából kelet felé folyamatos fiatalodás figyelhető a takarók anyagában és a gyűrődések idejében is.

A Keleti-Kárpátok alakulásának utolsó fázisaiban, részben a vulkanizmusnak, részben a töréses tektonikának köszönhetően kisebb-nagyobb medencék alakultak ki (pl. Barcasági-medence, Csíki-medence, Háromszéki-medence). A medencék belsejében fiatal folyóvízi, eolikus (szél által kialakított) és mocsári üledékek (barnaszén) jellemzőek.

1.2.7. Déli-Kárpátok

Ahogy már említettük, a Déli-Kárpátok és a Keleti-Kárpátok közötti határ nem

[49] Magmakamra: a magma felhalmozódásának a helye a Föld belsejében.
[50] Pajzsvulkán: bázisos lávák felszínre jutásával képződött nagy kiterjedésű, lapos, széles, pajzs alakú vulkáni forma.
[51] Szurdok: olyan völgy, melynek oldalfalai függőlegesek.

egyértelmű, így ebben az esetben is a már korábban használt Prahova-völgyet határozzuk meg a két vonulat közötti elválasztónak. A Déli-Kárpátok nyugati határa a Temes folyó völgye.

A Déli-Kárpátok felépítése nagyon eltér a másik három kárpáti nagytájétól, hiszen nincs egyértelmű vulkáni vonulat. Magmás komplexumokkal rendelkezik, de ezek jóval idősebbek a Kárpátok többi részénél tárgyalt vulkáni egységeknél, körülbelül 70-50 millió évesek. Ezenkívül nincs a Külső-Kárpátok vonulataihoz hasonló flisöv sem. Az itt megjelenő vonulatokat talán az eddigi felosztásokban Belső-Kárpátokként tárgyalt egységhez lehet hasonlítani.

A vonulat több takaróból álló gyűrt hegység. A Kárpát-medence felől déli irányban először a Gétikumnak nevezett Géta- és Szupragéta-takarórendszerek, majd a Szörényi-takaró, végül a Danubikumként ismert Külső- és Belső-dunai egység alkotja.

A Géta-takaró egyidős, több mint félmilliárd éves átalakult (gránátos csillámpalák, gneiszek, kvarcitok, gyakoriak a nagyméretű kristályokat tartalmazó vulkáni benyomulások) aljzatból és az erre rakódott vastag, 300-200 millió éves üledékből áll. A takaró üledékei megtalálhatók a Királykőben vagy a Fogarasi-havasok északkeleti részén. A Szupragéta-takaró szintén átalakult kőzetekből áll (kristályos palák, mészkövek, dolomit, diabáz), hasonló felépítéssel bír, mint az előbb tárgyalt Géta-takaró, azonban mind az aljzat, mind a rárakódott üledékes sorozat kissé fiatalabb. A takaróképződés a kréta időszakra tehető.

A Gétikum és a Danubikum között jött létre a Szörényi-takaró. A takaró egy valamikori óceán maradványait képviseli, amely mintegy 180-100 millió évvel ezelőtt létezhetett. Ennek megfelelően az óceánközépi hátságoknak megfelelő magmás komplexumok képviselik, illetve a bezáródó tengerágakra jellemző flisüledékek is megtalálhatók. A Szörényi-takarót a Mehádiai-fennsíkon vagy a Capatina-hegység kisebb területein tanulmányozhatjuk.

A Déli-Kárpátok külső részét a Danubikum takarórendszere alkotja. Felépítésében itt is megfigyelhető egy többszöri átalakuláson átesett, mintegy félmilliárd éves alaphegység és a rárakódott mezozoikumi üledék. A Külső-dunai egység a szomszédos takarók alól csak a Retyezát, a Vulkán- és a Páreng-hegységek egyes területein jut ki a felszínre. A Belső-dunai egység az Almás-, a Godján- és a Szárkő-hegységekben megtalálható.

Irodalom

1. Andreyeva-Grigorovich, A. S. – Kulchytsky, Y. O. – Gruzman, A. D. – Lozynyak, P. YU. – Petraskevich, M. I. – Portnyagina, L. O. – Ivanina, A. V. – Smirnov, S. E. – Trofimovich, N. A. – Saviskaya, N. A. – Shvareva, N. J. 1997: Regional stratigraphic scheme of Neogene formations of the Central Paratethys in the Ukraine. Geologica Carpathica. 48 2. 123–136.

2. Báldi T. 1978: A történeti földtan alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 308 o.

3. Budai T. - Konrád Gy. 2011: Magyarország földtana. Egyetemi jegyzet földtudományi, geográfus és környezettudományi szakos hallgatók számára. Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar. 107 o.

4. Bulla B. – Mendöl T. 1947, 1999: A Kárpát-medence földrajza. Kisebbségkutatás könyvek. Budapest, 420 o.

5. Dövényi Z. (szerk.) 2012: A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1351p.

6. Fülöp J. 1989: Bevezetés Magyarország geológiájába. Akadémiai Kiadó, Budapest. 246 o.

7. Fülöp J. 1990: Magyarország geológiája. Paleozoikum I. Akadémiai Kiadó, Budapest. 325 o.

8. Fülöp J. 1990: Magyarország geológiája. Paleozoikum II. Akadémiai Kiadó, Budapest. 444 o.

9. Gönczy S. 2016: Kárpátalja magmás komplexumai (Adattár, ősföldrajz és esettanulmányok). A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola kiadványa. RIK-U Kiadó, Ungvár–Beregszász. 190 o.

10. Glusko, V. V. – Kruglov, Sz. Sz. ed. (Глушко В. В. – Круглов С. С. ред.) 1986: Тектоника Украинских Карпат M 1 : 200 000 / Az Ukrán Kárpátok tektonikai térképe. – Министерство геологии Украинской ССР, Украинский научно-исследовательский геологоразведочный институт. Киев.

11. Grecula, P. – Hovorka, D. – Putis, M. 1997: Geological evolution of the Western Carpathians. Bratislava, 1997.

12. Haas J. 1994: Magyarország földtana. Mezozoikum. ELTE, Egyetemi jegyzet, Budapest. 119 o.

13. Haas J. - Brezsnyánszky K. 2018: Földtan. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földrajztudományi Intézet. Budapest. 157 o.

14. Harangi Sz. - Lukács R. 2019: A Kárpát–Pannon térség neogén–kvarter vulkanizmusa és geodinamikai kapcsolata. Földtani Közlöny. 149/3, 197–232. DOI: 10.23928/foldt.kozl.2019.149.3.197

15. Karátson D. (főszerk.) 2002: Magyarország földje. Kitekintéssel a Kárpát-medence egészére. Magyar Könyvklub, Budapest. 555 o.

16. Karátson D. 2007: A Börzsönytől a Hargitáig. Typotex Kiadó, Budapest. 462 o.

17. Kijevi Katonai Térképészeti Hivatal (Киевская военно-картографическая фабрика) 2000: Топографическая карта масштаба 1 : 100 000 на районы Украины № 144, 145, 163, 164, 165, 182, 183, 184, 201, 202, 203. Ukrajna topográfiai térképe M 1:100 000, Kárpátaljára vonatkozó térképlapjai. Киев.

18. Kocsis, K. – Schweitzer, F. 2009: Hungary in Maps. Geographical Research Institute, Hungarian Academy of Sciences**.** Budapest. 211 o.

19. Kozák M. – Püspöki Z. 1998: Geológiai kislexikon. Kézirat. Debreceni Egyetem, Ásvány- és Földtani Tanszék adattára.

20. Kruglov, Sz. Sz. szerk. (Круглов С. С. ред.) 1986: Тектоника Украинских Карпат. – Объяснительная записка к тектонической карте Украинских Карпат, масштаб 1 : 200 000 / Magyarázó az Ukrán Kárpátok 1:200 000 méretarányú tektonikai térképéhez. – Министерство геологии Украинской ССР, Украинский научно-исследовательский геологоразведочный институт. Киев. 152 с.

21. Kuzovenko, V. V. szerk. (Кузовенко В. В. ред.) 2001: Геологічна карта дочетвертинних утворень / A prekvarter képződmények földtani térképe. Карпатська серія. M-34-XXXV (Ужгород), L-34-V (Сату Маре). M 1:200 000. – Західукргеологія.

22. Malejev, E. F. (Малеев Е. Ф.) 1964: Неогеновый вулканизм Закарпатья / Kárpátalja neogén vulkanizmusa. – Наука, Москва. 251 с.

23. Mészáros E. – Schweitzer F. (szerk.) 2002: Föld, víz, levegő. MTA Társadalomkutató Központ. Kossuth Kiadó, Budapest. 511 o.

24. Mezősi G. 2017: The Physical Geography of Hungary. Springer. 334 o.

25. Mezősi G. 2011: Magyarország természetföldrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 394 o.

26. Molnár B. 1984: A Föld és az élet fejlődése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 360 o.

27. Molnár, K. – Lukács, R. – Dunkl, I. – Schmitt, A. K. – Kiss, B. – Seghedi, I. – Szepesi, J. – Harangi, Sz. (2019): Episodes of dormancy and eruption of the Late Pleistocene Ciomadul volcanic complex (Eastern Carpathians, Romania) constrained by zircon geochronology. Journal of Volcanology and Geothermal Research. Volume 373, 15 March 2019, 133-147. https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2019.01.025

28. Pécskay, Z. – Lexa, J. – Szakács, A. – Seghedi, I. – Balogh, K. – Konečny, V. – Zelenka, T. – Kovács, M. – Póka, T. – Fülöp, A. – Márton, E. – Pnaiotu, C. – Cvetković, V. 2006: Geochronology of Neogene magmatism in the Carpathian arc and intra-Carparhian area. Geologica Carpathica. 57, 6, 511–533.

29. Pécskay, Z. – Seghedi, I. – Downes, H. – Prychodko, M. – Mackiv, B. 2000: K/Ar dating of neogene calc-alkaline volcanic rocks from Transcarpathian Ukraine. – Geologica Carpathica, 51, 2, 83–89.

30. Pinczés Z. 1995: Déli-Felföld természeti földrajza. KLTE, Debrecen, 1995.

31. Pinczés Z. 1997: Az Erdélyi-peremhegyvidék természeti földrajza. KLTE, Debrecen.

32. Pinczés Z. 1998: Az Erdélyi-medence természeti földrajza. KLTE, Debrecen.

33. Radzivill, A. J. – Radzivill, V. J. – Tokovenko, V. Sz. (Радзивилл А. Я. – Радзивилл В. Я. – Токовенко В. С.) 1986: Тектономагматические структуры неогея / Neogén tektonomagmás szerkezetek. – Наукова думка, Киев. 158 с.

34. Seghedi, I. – Downes, H. – Pécskay, Z. – Thirwall, F. M. – Szakács, A. – Prychodko, M. – Mattey, D. 2001: Magmagenesis in a subduction-related post-collisional volcanic arc segment: the Ukrainian Carpathians. – Lithos 57. 237–262.

35. Sütő, L. – Csámer, Á. – Homoki, E. (2005): The role of the geological and the geomorphological endowments in landuse on the catchment area of Tardona stream (NE-Hungary). In: Hochmuth, Z – Tomašikova, V (szerk.) Zmeny v štruktúre krajiny ako reflexia súčasnỳch spoločenskỳch zmien v strednej a vỳchodnej Európe Košice, Szlovákia : Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach (2005) 133–137.

36. Szepesi J. – Kozák M. 2013: A Kaszonyi-hegy kőzettana és geokémiája. A IV. Kőzettani és Geokémiai Vándorgyűlés kiadványa. 51–55.

37. Tolsztoj, M. I. – Gaszanov, J. L. – Moljavko, V. G. – Osztafijcsuk, I. M. – Prodajvoda, G. T. – Szerga, A. J. – Szuhorada, A. V. – Tolsztoj, M. I. (Толстой М. И. – Гасанов Ю. Л. – Молявко В. Г. – Остафийчук И. М. – Продайвода Г. Т. – Серга А. Ю. – Сухорада А. В. – Толстой М. И.) 1976: Геохимия, петрофизика и вопросы генезиса новейших вулканитов Советских Карпат / A Szovjet Kárpátok fiatal vulkanitjainak geokémiája, petrofizikája és képződésének kérdései. – Издательское Объединение «Вища Школа». Издательство при Киевском Университете. Киев. 188 с.

38. Tyitov, E. M. – Mackiv, B. V. – Tyitova, V. I. – Belik, T. I. (Титов Э. М.–Мацкив Б. В.–Титова В. И.–Белик Т. И.) 1979: Геологическая карта Закарпатья, M 1:200 000. Kárpátalja földtani térképe M 1 : 200 000. – СЕВУКРГЕОЛОГИЯ, Закарпатская Геологическая Экспедиция.

1.3. Természetes felszínalakulás a Kárpát-medencében

Gönczy Sándor

A Kárpát-medence természetes felszínalakulásának folyamatait és formáit nagytájanként tárgyaljuk. A tájtagolásban követjük a *Magyarország nemzeti atlasza Természeti környezet* kötetének *Tájak* fejezetében megfogalmazott elveket, így a következő nagytájakat vesszük sorba (1.9.2.1. ábra): Duna–Tisza-medence, Duna–Morva–Rába-medence, Erdélyi-medence, Északnyugati-Kárpátok, Északkeleti-Kárpátok, Keleti-Kárpátok, Déli-Kárpátok, Bánsági-hegyvidék, Erdélyi-szigethegység, Dunántúli-középhegység. A tárgyalás során először a medencéket, majd a hegyvidékeket tekintjük át a fenti sorrend alapján.

1.3.1. A Duna–Tisza-medence

A tájegységet földtani értelemben fiatal képződmények alkotják, hiszen ezek képződése a harmad- és a negyedidőszakra esett. Felszínét főleg a folyóvízi és a szél által kialakított üledékek és formák uralják, azonban ha a szelvény mélyebb részeit megvizsgáljuk, ott tengeri és tavi képződmények dominálnak. Ez azt bizonyítja, hogy a területén valamikor egy sekélytenger létezett (Pannon-tenger), amely fokozatosan visszahúzódott, a helyén kiédesedő tavak (Pannon-beltó) és mocsarak képződtek. A tavakat és mocsarakat a folyók feltöltötték, majd a negyedidőszakban e folyóvízi üledék egy részét a szél átmozgatta más területekre.

A nagytáj középső és nyugati területeinek felszínalakításában főleg a Duna játszott szerepet. A pliocén (≈2,5-3 millió év) végén a folyó a Dunántúlon keresztül folyt déli, délkeleti irányban. A Dunántúl azonban emelkedni kezdett, ugyanakkor az Alföld déli része erős süllyedésnek indult. A folyó a korábbi lefolyási irányát megváltoztatta, és a Visegrádi-szoroson keresztül folytatta útját. Ettől az időtől kezdve kavicsos hordalékkúpot[52] épített, és a negyedidőszak (2,6 millió évtől mostanáig) során feltöltötte a területet.

A nagytáj keleti részének felszínalakításában a legfontosabb mozzanat az a máig ható fejlődéstörténet, amely a Pannon-tó feltöltődéséhez és ezzel párhuzamosan a Tisza vízrendszerének kialakulásához köthető. A folyók lefutási irányát és ezzel együtt a folyóvízi feltöltést az Alföld egyes területeinek különböző mértékű süllyedése határozta meg. A Tisza a negyedidőszak nagy részében a Huszti-kapuból kilépve rögtön délkeleti folyásirányban haladt a nagytáj leginkább süllyedő területe, a Dél-Alföld irányába. A mai vízrendszer kialakulása

[52] Hordalékkúp: a hegységből kilépő, enyhébb lejtésű területre érkező vízfolyás által legyező alakban lerakott hordalék.

körülbelül 20 000–25 000 évvel ezelőtt kezdődött, amikor a Nyírség emelkedése miatt a folyó megváltoztatta folyásirányát, és ezzel elkezdődött a mai vízrendszer kialakulása.

Hasonló folyamatokat látunk délen, a Dráva és a Száva folyók által uralt területeke. A legfontosabb különbség az eddigiekhez képest az, hogy itt történt meg legkésőbb a Pannon-beltó feltöltődése és a mai, folyóvíz által kialakított formakincs kialakulása.

A negyedidőszak során a jégkorszakok egyes periódusaiban a folyók által kialakított felszíneken a szél lett a fő felszínformáló erő. A hordalékkúpok anyagából kifújt homokot a keleti-északkeleti szelek áthalmozták, és különböző formákba rendezték. A táj legfontosabb felszínformái a parabolabuckák, aszimmetrikus parabolabuckák, a szélbarázda-garmada-maredékgerinc formaegyüttesek, a szikes laposok, a szikes mocsarak és a szikes tavak, azonban elterjedt a lepelhomok is.

A negyedidőszaki hideg periódusokhoz köthető a löszképződés[53] is, melynek elterjedése főleg a nagyobb folyók hordalékkúpjain jellemző. Nagyon jó példa erre a Mezőföld, ahol a dunai hordalékkúpot mintegy 10–60 m vastagságban befedi, a felszín alapvető jellegét pedig a löszlepusztulás formái határozzák meg.

A tájegység a folyószabályozások után erősen átalakult, hiszen a vízjárta, mocsaras területből egy jóval szárazabb régióvá vált. Ugyanakkor a felszíni formákban ma is jól látható az egykori vízi világ. Ha megnézünk egy szupernagy felbontású műholdképet láthatjuk, hogy a meanderek, az egykori folyókanyarulatok uralják a felszínt.

1.3.2. Duna–Morva–Rába-medence

A Kárpátok, az Alpok és a Dunántúli-középhegység által közrefogott Duna–Morva–Rába-medence területének kialakulásában ugyanaz a két összetevő volt a meghatározó, mint a Duna–Tisza-medence esetében. Az elsődleges tényező a tektonika[54], a másodlagos pedig a folyóvízi feltöltés. A régió több mint 20 millió éve süllyed különböző mértékben és eltérő intenzitással. A lezökkenés egy kéregtágulásos folyamat következménye, amely bizonyos területeken napjainkban is folytatódik. A Győri-medencében a süllyedés mai intenzitása néhány mm/év, ugyanakkor a régió többi középtájának (Marcal-medence, Komárom–Esztergomi-síkság) területén a süllyedés már a pleisztocénben sem volt jellemző. A központi részen az aljzat csaknem 6000 m mélyen található, míg a peremek felé ez egyre kevesebb. A

[53] Lösz: szélhordta porszemcsékből képződött laza szerkezetű, egynemű, rétegzetlen, nagy porozitású, fakósárga színű üledékes kőzet.
[54] Tektonika (szerkezeti földtan): a kőzetlemezek mozgásával, az azt kiváltó erőkkel, folyamatokkal és az így képződő szerkezeti formákkal foglalkozó földtani tudományterület.

Pannon-beltó feltöltődését döntően a Duna, illetve mellékfolyói végezték, bár az abrázió[55] következtében kialakult üledék medencefeltöltő szerepét sem lehet elhallgatni. A feltöltődést követően a folyóvízi felszínformálás vált uralkodóvá. A Duna mintegy 5 millió évvel ezelőtt jelent meg a nagytáj területén, azonban ekkor még csak a nyugati részében végzett felszínformálást, mivel a lefutási iránya a Bécsi-medencétől délkeleti irányba tartott az akkor létezett Horvát-Szlavón-beltó irányába. Ennek megfelelően a terület feltöltését a Morva, a Vág, a Nyitra és a Garam, vagyis a Duna baloldali mellékfolyói végezték. A negyedidőszak során fokozatosan alakult ki a mai vízrendszer, aminek következtében a Duna válik a fő feltöltő és felszínalakító tényezővé, azonban mellette megjelenik a Rába és a Marcal is, amelyek a terület déli részét alakítják. A Duna az akkumulációs tevékenysége során két hordalékkúpot épített. Az idősebb hordalékkúp képződése hozzávetőlegesen egymillió éve fejeződött be, mivel a Kisalföld központi részén fokozódott a süllyedés mértéke. Ennek megfelelően a Duna és mellékfolyói bevágódtak a már kialakított hordalékkúpba, teraszokat alakítottak ki, és egy jóval kisebb területen, a medence központi részén elkezdődött egy fiatalabb hordalékkúp képződése. A folyóvízi erózión és akkumuláción kívül kisebb mértékben egyéb folyamatok is alakították a felszínt. A deráziós völgyek mellett eolikus[56] felszínformálás is végbement. Kisebb futóhomok-területek alakultak ki a Kisalföld központi és déli területein. A pleisztocén hidegebb periódusaiban itt is lösz képződött, és itt-ott a periglaciális[57] felszínformálás nyomai is észlelhetők.

A medence déli részén ötmillió évvel ezelőtt több kisebb vulkáni kúp képződött. A több szakaszból álló vulkanizmus kezdetben erős, robbanásos kitöréseket produkált, majd fokozatosan csendes bazalt lávafolyásokba váltott át. A működés befejeztével a fagyaprózódás és a vízerózió alakította tovább őket.

1.3.3. Az Erdélyi-medence

A Keleti- és Déli-Kárpátok, valamint az Erdélyi-szigethegység között fekszik az Erdélyi-medence. Megközelítőleg 15-16 millió éve beszélhetünk elkülönülő Erdélyi-medencéről, mivel ebben az időben süllyedt meg az aljzata, és szeparálódott el a környezetétől. A mintegy 27 000 km^2 kiterjedésű nagytáj aljzatát alkotó képződmények kibillent és vetők által feldarabolt helyzetben vannak, ami azt jelenti, hogy nagy vonalakban az északkeleti területek sokkal mélyebben fekszenek a központi és a délnyugati régióhoz

[55] Abrázió: hullámveréses tó- és tengerpartokon a víz romboló munkája.
[56] Eolikus: a széllel kapcsolatos folyamatok és a szél által kialakított formák jelzője.
[57] Periglaciális felszínformálás: akkor beszélünk periglaciális felszínformálásról, ha a felszín átalakításában a fagy játszik vezető szerepet.

viszonyítva. Közelebbről nézve sakktáblaszerűen összetört, emelkedő és süllyedő blokkokból álló, kibillent helyzetű aljzatot látunk, melyet tengeri üledékek töltöttek fel. A tengerek többször és különböző mélységben öntötték el a régiót, de általában dél felé húzódtak vissza, így a mai felszínen déli irányba haladva egyre fiatalabb üledékekkel találkozunk. Az agyag, a márga, a mészkő és a homokkő mellett sok helyen találkozunk vastag sórétegekkel is. A mélyben 100–200 m vastagságú sótelepek gyakran préselődnek a felszínre sódiapírok[58] formájában, ahol már az 1000 m-es vastagságot is elérik. A tengeri eredetű üledékes rétegek közé gyakran vulkáni eredetű rétegek is települnek, hiszen a medence keleti határa a Keleti-Kárpátok vulkáni láncolata. A több millió éven keresztül tartó vulkáni működés következtében vastag tufarétegek rakódtak le, amit a kutatók Dési-tufaként azonosítottak. Az itt vázolt változatos eredetű üledékes képződmények alkotják az Erdélyi-medence felszínét. E felszínt az elmúlt évmilliók során a régió folyóvizei, illetve a pleisztocén hidegebb periódusainak krioturbációs[59], tömegmozgásos[60] jelenségei alakították tovább. Az eróziós völgyek, a kisebb-nagyobb hordalékkúpok képződése mellett teraszképződés[61] is megfigyelhető. A nagyobb folyók esetében akár 5–7 különböző korú teraszszint is azonosítható. Az eróziós tevékenység következtében alakult ki az Erdélyi-medence erősen felszabdalt dombvidéke, ahol a folyóvölgyek mellett gyakran találkozunk szárazvölgyekkel is. A terület felszínének alakításában talán a tömegmozgások játsszák a fő szerepet. A keményebb, ellenállóbb kőzetek közé települt agyag és márgarétegek vízzel átitatódva kitűnő csúszópályaként[62] szolgálnak több különböző csuszamlási[63] típust alakítva ki. Az egyik csuszamlástípust itt írta le Cholnoki Jenő a XX. század elején, helyi nevét, a súvadást a szakirodalom is átvette. A súvadások lehetnek kúp, koporsó, valamint nyelv alakúak, és leggyakrabban a Mezőségben alakulnak ki. A súvadásokon kívül gyakran találkozhatunk szeletes csuszamlásokkal is. A keményebb, ellenállóbb kőzeteken (mészkő, homokkő)

[58] Sódiapír**:** nagy tömegű, betemetett sótömegekre ható erős nyomás esetén a só kristályrács-szerkezeti okokra visszavezethető készsége miatt megváltoztatja alakját és repedések mentén áttöri a fedőrétegeit, felfelé kiszélesedő kerekded vagy ovális felnyomulásokat alkotva.

[59] Krioturbáció: faggyal való keverés. A fagyás és újrafagyás préselő hatása miatt bekövetkező függőlegesen irányított anyagátmozgatás, az üledék összekeverése.

[60] Tömegmozgások: olyan felszínalakító folyamatok összessége, amelyek a nehézségi erő hatására szállítóközeg nélkül működnek.

[61] Folyóterasz (terasz): a folyóvölgyek oldalát a vízfolyással párhuzamosan kísérő, lépcsőzetes, párkányszerű sík(ok). Kialakulásának oka a folyószakaszjelleg ugyanazon a helyen történő tartós, többszöri megváltozása. A szakaszjelleg módosulását, vagyis a bevágódás és az oldalazó erózió váltakozását a folyó esésének és/vagy vízmennyiségének módosulása okozza.

[62] Csúszópálya: olyan felszín, amely mentén anyagelmozdulásra, csuszamlásra kerül sor.

[63] Csuszamlás: a lejtők anyagának, a nyíróerők hatására a csúszópálya mentén történő gyors, hirtelen elmozdulása.

gyakran réteglépcsőket[64] alakít ki az erózió. A felszínre került sós rétegeken pedig kisméretű oldásos formák, sókarrok[65] jellemzőek. Ezenkívül akár a sós rétegeket borító üledéken, akár magán a sós felszínen dolinák[66] és sós tavak figyelhetők meg. Ez utóbbi két forma kialakulása ritkán történik természetes úton, inkább a nem megfelelő bányászati technikák miatt jönnek létre.

1.3.4. Északnyugati-Kárpátok

Az Északnyugati-Kárpátokat a Közép-európai-rögvidék, az Északkeleti-Kárpátok, a Duna–Tisza-medence és a Duna–Morva–Rába-medence határolja. A nagytájat szerkezeti-földtani értelemben négy nagy részre lehet bontani. A medencéből kifelé a Vulkáni-vonulat, a Belső-Kárpátok öve, a Pienini-szirtöv és a Külső (vagy Flis)-Kárpátok következnek egymás után. E vonulatokon kívül meg kell említeni még a morfológiai alapon elkülönült hegyközi medencéket is. Ezek az egységek tükrözik a terület geomorfológiai felosztását is, emiatt a felszínformák tárgyalását is ennek alapján végezzük.

A vulkáni működés mintegy 20 millió évre nyúlik vissza, azonban legfiatalabb képződményei alig 0,5 millió évesek. E nagy időintervallum miatt az idősebb vulkáni területeken elsődleges vulkáni formákat vagy az egyes vulkánokhoz tartozó piroklasztitokat már csak elvétve találunk, hiszen az évmilliók alatt ható erózió ezeket eltüntette. A jégkorszakok idején a fagyaprózódás végzett nagyon erős felszínformáló munkát, melynek eredményeképpen kőtengerek[67] és kőfolyók[68] alakultak ki. A lepusztulás ellenére a vulkáni felépítmények részben megmaradtak. Az Északnyugati-Kárpátok területén andezites (pl. Mátra) és dácitos (pl. Tokaji-hegység) összetételű rétegvulkánok és vulkáni dómok, dómcsoportok sokaságát vizsgálhatjuk a mai napig. A kutatók több kalderát is térképeztek (pl. Selmeci-rétegvulkán, Börzsöny), ezenkívül egykori krátermaradványt láthatunk a Tokaj–Eperjesi-hegyvidék északi részén, a Makovicán. A hosszan tartó erózió következménye, hogy felszínre hozta az egykori szubvulkáni testeket, mint például a Barnamáj-lakkolit a Tokaji-hegységben vagy a Szanda-hegy hasadékkitöltése a Cserhátban. Sokkal kevésbé erodált formák fordulnak elő a Nógrád–Gömöri-bazaltvidéken, hiszen itt a vulkáni működés csak 6,5 millió éve kezdődött, és 0,5 millió éve ért véget. Feltűnő a nagy kiterjedésű lávatakarók (pl. a Medves) megléte, valamint a Boglyas-kő kipreparálódott kürtőkitöltése, de nem

[64] Réteglépcső: különböző ellenálló képességű kőzetekből felépülő térszíneken a *külső erők* szelektív pusztító munkája nyomán kialakult lépcsők.
[65] Karr: a 10 m-nél kisebb, oldásos eredetű mikroformák gyűjtőneve.
[66] Dolina: zárt, kerekded felszíni, főleg oldásos eredetű mélyedés.
[67] Kőtenger: a törmelékkúszás következtében kialakuló nagyobb lejtőfelszíneket borító törmelék mező.
[68] Kőfolyó: a törmelékkúszás következtében kialakuló, hosszan elnyúló „folyó”-szerű felaprózott törmeléksáv.

elhanyagolható az oszlopos elválású bazaltorgonák (pl. Somoskő, Nagy-Szilvás-kő) látványa sem.

A vulkáni vonulattól északabbra a Belső-Kárpátok takarós szerkezetű gyűrt övezete következik, melynek vonulatai nagyrészt 300-100 millió éves képződményekből állnak. A kipreparálódott csúcsrégiók anyaga gránit, granodiorit és különböző metamorf kőzetek. Az alacsonyabb térszíneket az erózió kevésbé érintette, így innen nem pusztult le olyan mértékben az üledékes burok (mészkő, dolomit, homokkő, agyagpala), mint a csúcsrégió esetében. A legmonumentálisabb felszínformák a pleisztocén során kialakult glaciális[69] képződmények. Ezek leglátványosabban a Tátrákban jelennek meg, ahol mintegy 30 csúcs haladja meg a 2500 m-es magasságot. Itt található a Kárpátok és a Kárpát-medence legmagasabb pontja a Gerlachfalvi-csúcs (2655 m) is. A hegység főleg a riss (0,18-0,12 millió év) és würm (0,07-0,013 millió év) jégkorszakokban volt erősen eljegesedve, amikor is a hóhatár 1500 m körüli magasságban lehetett. A jégkorszakok során az egykori völgyfőkben firnfoltok[70], majd gleccserek[71] keletkeztek.

Az általuk kialakított kárfülkék[72] komoly eróziós tevékenysége következtében a gerincek elkeskenyedtek, kárgerincekké [73]alakultak. A kárfülkékkel körbevett csúcsok (1.3.2. ábra) kárcsúcsokká alakultak (Lomnici-csúcs), az egykori folyóvölgyek pedig teknővölgyekké[74] (pl. Poduplaszki-völgy, Tar-pataki-völgy), esetleg függővölgyekké alakultak át (pl. Kis-tarpataki-völgy). Több mint száz glaciális eredetű tó található a Tátrákban. Vannak ároktavak, melyek az egykori gleccser által kivájt sziklamedencében képződtek (Nagy-Hincó-tó, Öt-tó). Láthatunk morénatavakat[75] (1.3.4.1. ábra), amelyek a gleccser által lerakott üledék mögött duzzadtak fel (Csorba-tó, Kis-Hincó-tó, Kő-pataki-tó), és találunk olyan tavakat is, amelyek részben árok-, részben morénatavak (Poprádi-tó, Batizfalvi-tó).

[69] Glaciális: gleccserekhez és a jég felszínformáló munkájához kapcsolódó formák és folyamatok jelzője.
[70] Firnfolt: a hegyoldalak védett mélyedéseiben felhalmozódó olyan jégtömeg, amely nem táplál gleccsert, mozgása és törmelékképzése pedig elhanyagolható.
[71] Gleccser (jégár): a lejtőn lefelé mozgó plasztikus jégtömeg.
[72] Kárfülke (cirkuszvölgy, kárvölgy): félkör alakú, meredek falú medence, a gleccser képződésének helye.
[73] Kárgerinc: a gleccserek által kialakított éles, keskeny gerinc.
[74] Teknővölgy: magashegységek korábbi folyóvölgyeiből a jég által átformált U vagy parabola alakú völgy.
[75] Moréna: a gleccser által szállított és lerakott osztályozatlan üledék.



1.3.4.1. ábra. Firngyűjtő medence és teknővölgy a Lomnici-csúcs alatt

Jelenleg két fontos felszínalakító erő irányítja a felszínfejlődés folyamatát, a folyóvízi és a periglaciális felszínformálás. A magasabb régiókban mindenütt elterjedtek a periglaciális eredetű kőtengerek, kőfolyók, törmelékgaratok[76] és törmelékkúpok (1.3.4.2. ábra), a folyóvízi erózió által kialakított V alakú völgyek pedig az egész vonulat területén jellemzőek. Az eltérő kőzetminőség és az elsődleges domborzat kiegyenlítetlensége miatt gyakran találkozhatunk vízesésekkel is (Nefcer-vízesés, Rejtett-völgyi-vízesés).



1.3.4.2. ábra. A Kő-pataki-tó (bal oldali kép) és periglaciális felszín (kőfolyó, kőtenger, törmelékgarat, törmelékkúp) a Lomnici-nyereg környékén (jobb oldali kép)

A Belső-Kárpátok egyes részeire a karsztos[77] formák jellemzőek (1.3.4.3. ábra). Az Alacsony-Tátrában találhatjuk a kilenc emelettel rendelkező Deményfalvi-cseppkőbarlangot és a Déményfalvi-jégbarlangot. Azonban a vonulat legnagyobb területű karsztos formakincse a Gömör–Szepesi-érchegység triász korú (250-200 millió év) mészkő- és dolomittömegéhez

[76] Törmelékgarat: gyakori omlások helyén a sziklafalban kialakuló félkör alakú, lefelé szűkülő, fokozatosan hátráló eróziós forma.
[77] Karsztos formák: elsősorban karbonátos kőzeteken, oldásos folyamatok következtében létrejött felszínformák.

köthető. Ide sorolható például a Káposztásfalvi-fennsík, a Szilicei- és Pelsőci-fennsíkok vagy az Aggteleki-karszt.



1.3.4.3. ábra. Cseppkövek a Baradla-barlangban

Ezeken a területeken a karsztos mikroformáktól (különböző típusú karrok) a víznyelőkön és barlangokon át egészen a hatalmas méretű szurdokvölgyekig (pl. Szádelői-völgy) az oldásos felszíni és felszín alatti formák szinte mindegyike megtalálható. A karsztos területekhez sorolhatjuk a Bükk-hegységet is, ahol a karsztos formák és a hozzájuk kötődő élővilág védettségét a Bükki Nemzeti Park biztosítja, hasonlóan a Káposztásfalvi-fennsíkhoz (Szlovák Paradicsom Nemzeti Park).

A Belső-Kárpátokhoz hegyközi medencék is tartoznak. A Liptói-medencét a Vág, a Zsolnai-medencét a Vág és mellékfolyói, a Szepességi-medencét a Poprád alakítja. A medencék kitöltését harmadidőszaki tengeri és negyedidőszaki folyóvízi üledékek alkotják.

A Pienini-szirtöv az Északnyugati-Kárpátok területén követhető leghosszabban, mintegy 600 km-en keresztül a felszínen. Mezozoikumi korú (250-65 millió év) homokkő és márga alkotja, amelyekből nagyméretű mészkősziklák (szirtek) preparálódtak ki (pl. Pieninek). Az öv keskenysége (2-20 km) miatt csak kisméretű karsztformákról, karrokról és csekély méretű dolinákról beszélhetünk.

A Külső (vagy Flis)-Kárpátok (pl. Fehér-Kárpátok, Nyugati-Beszkidek) anyagának nagy része a jura végétől (≈160 millió év) az oligocénig (≈25 millió év) rakódott le és gyűrődött fel. A főleg homokkőből, márgából és agyagpalából álló vonulat középhegységi

jellegű, emiatt glaciális formákkal csak elvétve találkozunk, hiszen az eljegesedés itt a pleisztocén során sem volt jellemző. A fő felszínformáló erő a folyóvízi erózió és akkumuláció mellett a fagy okozta aprózódás és a tömegmozgások. A kőzetek fagyaprózódása és a jégtűs talajfolyások[78] által kialakított, valamint az omlásos[79] és csuszamlásos formák terjedtek el.

1.3.5. Északkeleti-Kárpátok

A Kárpátok e szegmensét délnyugatról a Duna–Tisza-medence, északkeletről pedig az Ukrán–Moldvai-hátság határolja. Az Északnyugati-Kárpátok felől a Dukla-hágót, a Keleti-Kárpátok irányában pedig a Borsai-hágót tekintjük választóvonalnak. A hegyvidéket szerkezeti szempontból három részre, Vihorlát–Gutin vulkáni vonulatra, Pienini-szirtövre és Flis-Kárpátokra oszthatjuk. Ez utóbbi geomorfológiai alapon tovább tagolható Havasi- és Vízválasztó-vonulatra, valamint Előkárpátokra. A hegyvonulatokon kívül az Északnyugati-Kárpátokhoz hasonlóan itt is találunk kisebb hegyközi medencéket.

A nagytáj geomorfológiai fejlődésében öt szakasz különíthető el. Az első szakaszban (≈ 24-18 millió év) a kárpáti egység folyamatos emelkedése figyelhető meg. Szakadatlan a pikkelytakarós[80] szerkezetek alakulása, így egységes összefüggő denudációs[81] felszínek kialakulására nincsenek bizonyítékok. A második szakaszban (≈18-14 millió év) folytatódik az emelkedés, azonban a folyamat intenzívebb és kevésbé egyenletes, mint korábban. Ekkor kezdődött meg az Északkeleti-Kárpátok keresztirányú völgyeinek (az ősi Ung, Latorca, Borzsa, Tarac, Talabor, Nagyág, Tisza stb.) kialakulása. A harmadik szakaszban (≈14-5 millió év) lassul az emelkedés, denudációs felszín alakul ki, illetve tovább zajlik a keresztirányú völgyek fejlődése. Ekkor kezdődik a hosszanti, a takarók csapásirányát követő völgyek (1.3.5.1. ábra) kialakulása.

[78] Jégtűs talajfolyás: a jégtűemelés következtében felemelt és átmozgatott anyag nagyon lassú (cm/év) kúszása.
[79] Omlás: hirtelen kioldódó, nagy sebességű tömegáthelyeződés, amikor az anyag útjának egy részét szabadesésben teszi meg.
[80] Pikkelytakaró: a hegységképződés során a nagyon erős nyomás következtében, a gyűrt takarók elnyíródnak és tetőcserépszerűen átfedve egymást egymásra tolódnak.
[81] Denudációs felszín: a külső erők által lepusztított, elegyengetett felszín.



1.3.5.1. ábra. A Róna-havas és a Vízválasztó-gerinc között kialakult hosszanti völgy

A negyedik szakaszban (≈5-2,5 millió év) szakaszos emelkedés jellemező. Ennek következtében két alkalommal képződtek elegyengetett felszínek, valamint a teraszképződés is elkezdődik a nagyobb folyók völgyeiben. Az ötödik szakaszban (2,5 millió évtől máig) újabb kiemelkedési időszak kezdődött, mellyel egybeesett a negyedidőszaki eljegesedések ideje is. A kiemelkedésekhez kapcsolódóan folytatódik a kereszt- és hosszanti völgyek mélyülése, a teraszok képződése.

A Vihorlát–Gutin vulkáni vonulat területén már ≈18 millió évvel ezelőtt is történtek kisebb kitörések, azonban a nagy tömegű anyagot szolgáltató folyamatok mintegy 13 millió évvel ezelőtt kezdődtek, és körülbelül 4-4,5 millió éven keresztül tartottak. Az Északnyugati-Kárpátok vulkáni hegységeihez hasonlóan itt sem jellemzőek az elsődleges formák, talán egyedül a Szinyák eróziós és a nagyszőlősi Fekete-hegy kibillent eróziós kalderája említhető. Viszonylag kevés a tufafeltárás is (Nevicke, Fedelesfalva, Novoszelicja). Ugyanakkor nagyon sok kipreparálódott kürtőkitöltéssel (Obavai-kő, Frigyesfalva, Beregkisfalud) és szubvulkáni testtel (Bányafalu, Dunkófalva) találkozhatunk (1.3.5.2. ábra). A csúcsrégió ritkán éri el az 1000 m-t, így a jégkorszakok idején sem volt eljegesedve, azonban a periglaciális felszínformálását az egész vonulat területén tapasztalhatjuk.

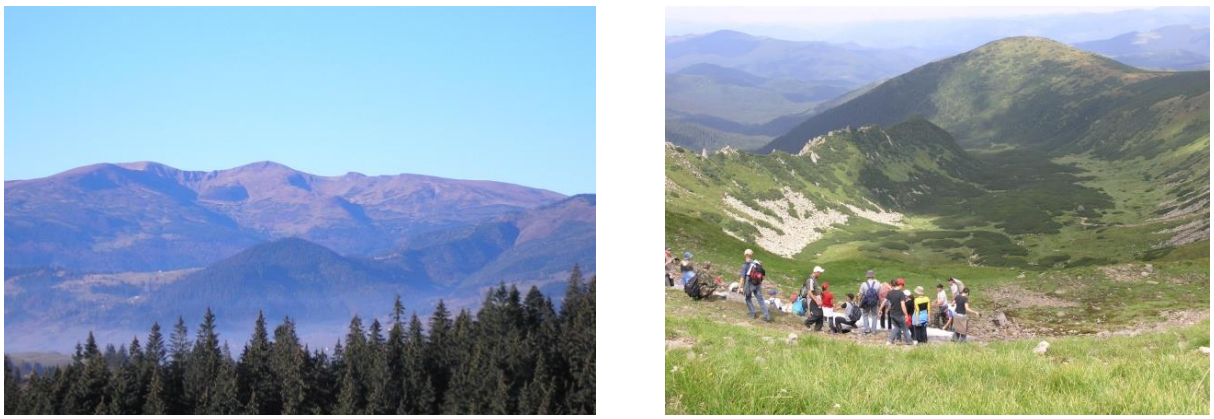
A Pienini-szirtöv morfológiai szerepe az Északkeleti-Kárpátokban elhanyagolható, hisz az Északnyugati-Kárpátokhoz hasonló markáns magaslatokkal itt nem találkozunk. Az itt lévő

néhány szirt közül talán a legismertebb a zárnyai az Ilosvai-medencében, azonban ennek sem geomorfológiai jelentősége van, hanem őslénytani szempontból érdekes, mivel az itt folyó bányászat nagy tömegben tár fel 150-200 millió éves lábasfejű-maradványokat.



1.3.5.2. ábra. Kürtőkitöltés Beregkisfalud határában (bal oldali kép) és kipreparálódott szubvulkáni test Dunkófalva környékén

A Havasi-vonulatot röviden úgy lehetne jellemezni, mint idős, elegyengetett felszínek maradványait, melyeket a Tisza jobb oldali mellékfolyói erősen felszabdaltak. A főleg 50-100 millió éves, homokkőből felépült vonulat csúcsrégiója 1500 m fölött van, így itt glaciális eredetű formákkal gyakran találkozhatunk. Főleg riss-würm korú morénákat és fluvioglaciális[82] üledékeket írtak le a Csornohora területéről. Szintén a Csornohorában láthatunk jellegzetes kárgerinceket (Kis- és Nagy-Kecske-gerinc) és kártavakat (Brebeneszkul, Neszamovite). Jellegzetes teknővölgyek figyelhetők meg az Iker-havason és a Csornohorában, de látványos kárfülkék maradtak a jég elolvadása után az Iker-havas és a Borzsa-havas területén is (1.3.5.3. ábra).



[82] Fluvioglaciális: az olvadékvizekhez kapcsolódó formák és folyamatok jelzője.

1.3.5.3. ábra. Kárfülkék az Iker-havason (bal oldali kép), valamint kárgerinc (Nagy-Kecske-gerinc) és teknővölgy a Csornohorában

A Vízválasztó-vonulat és az Előkárpátok területein hasonló felszínalakítási folyamatok zajlanak. A magasabb vonulatok egyes területein megfigyelhető periglaciális formák közül ki kell emelni a Szinevéri Nemzeti Park területén a Negrovec-havas és a Kamenka-havas lejtőit borító kőtengereket, kőfolyókat, de különlegesek a Gorgánok tetőrégiójának kőtengerei. A periglaciális felszínformáláson kívül a folyóvízi erózió a másik vezető felszínformáló erő. A keleti irányba lefutó nagyobb folyók (Dnyiszter, Prut) mentén erős teraszképződés ment végbe az elmúlt 5-6 millió évben. A Dnyiszter egyes szakaszain akár kilenc különböző teraszszintet is térképeztek.

Mind a Havasi-, mind a Vízválasztó-vonulat, mind az Előkárpátok területén jellemzőek a tömegmozgásos folyamatok. A leginkább veszélyeztetett terület ebben a tekintetben a Tarac vízgyűjtőjének magasabb része. Egyrészt az Északkeleti-Kárpátok területén itt a legtöbb az évi csapadék, másrészt jellemző az agyagbetelepülés az itteni homokkő-formációk közé, ami kitűnő csúszópályát alkothat. Az 1998-2001 közötti években a vonulat területén mintegy 90-300 mm-rel több csapadék esett az átlagnál. A Talabor és Nagyág vízgyűjtőjén 2001 nyarán végzett térképezés alkalmával 24, illetve 44 új tömegmozgásos formát észleltünk az említett folyóvölgyekben. A legtipikusabb köpenycsuszamlásokon kívül szeletes csuszamlásokat, megnövekedett intenzitású talajkúszásokat és omlásokat észleltünk.

Az itt felsorolt hegyvidéki vonulatokat hosszanti, a takarók frontja mentén kialakult völgyek választják el egymástól. Ott, ahol e vonulatokat, illetve völgyeket nagyobb folyó vágja keresztbe, hegyközi kismedencék alakultak ki. A Róna-havast és a vulkáni vonulatot elválasztó Turja-völgy és az Ung találkozásánál alakult ki a Perecsenyi-kismedence. A folyóvízi akkumuláció mellett pliocén (≈6-5 millió év) és pleisztocén (2,5-0,01 millió év) teraszok láthatók itt. Az idősebb teraszok 160 m, a fiatalabbak 60 m relatív magasságban jellemzők az Ung vízszintje felett. A Borzsa-havast és a Borlót elválasztó hosszanti völgy és a Latorca-völgy találkozásánál alakult ki a Szolyvai-kismedence. A Latorca által feltöltött és elegyengetett medence fölött mintegy 70 m relatív magasságban találhatók homok- és andezitkavicsokból álló pleisztocén teraszok. Az Ilosvai-kismedencében, amely a Borló–Nagyszőlősi-hegység–Hát-gerinc vonulatokkal határolható, és így kissé kilóg a többi kismedence sorából, a teraszokon kívül tavi üledékeket is megfigyeltek. Az ún. Verhovinai-folyosó (a Havasi- és a Vízválasztó-vonulat közötti hosszanti völgy) és a Fekete-Tisza találkozásánál alakult ki a pliocén teraszokkal jellemezhető Körösmezői-kismedence.

1.3.6. Keleti-Kárpátok

A Keleti-Kárpátokat nyugatról az Erdélyi-medence, keletről az Ukrán–Moldvai-hátság határolja. Az Északkeleti-Kárpátoktól a Borsai-hágó, a Déli-Kárpátoktól a Prahova folyó völgye határolja el. A medencéből kifelé haladva a Vulkáni-vonulat, a Belső-Kárpátok öve, a Külső (vagy Flis)-Kárpátok, majd az Előkárpátok takarói következnek. Ezenkívül több nagyméretű hegyközi medencét is láthatunk itt. Az eddig jól követhető Pienini-szirtöv a Lápos-hegység környékén eltűnik a felszínről.

A Keleti-Kárpátok vulkanizmusa mintegy 11-12 millió éve kezdődött, és körülbelül 0,5 millió éve fejeződött be. Természetesen vannak ennél jóval idősebb vulkáni komplexumok a területen (pl. Dési-tufa), azonban a felépítmények túlnyomó többsége az elmúlt 12 millió évben képződött. A főleg rétegvulkánokból (pl. Osztróc, Rekettyés, Madarasi-Hargita) és lávadómokból álló vulkánok anyaga nagyrészt andezites, kisebb részben dácitos jellegű. A felszínalakítást főleg a folyóvízi erózió és a periglaciális folyamatok uralják. Glaciális formák csak a vulkáni vonulat legnagyobb átlagmagasságú részében, a Kelemen-havasokban figyelhetők meg kisebb területen. Mivel a kárpáti vulkanizmus legfiatalabb részéről beszélünk, így joggal feltételezhetjük, hogy sokkal jobban megőrződtek az elsődleges vulkáni formák, mint a Kárpátok egyéb területein. Ezt alátámasztja az egyes vulkánokon jól felismerhető kráterek (pl. Csomafalvi-Dél-hegy, Kakukk-hegy, Szent Anna-tó) vagy kisebb-nagyobb kalderák (pl. Fancsal, Mezőhavas) sorozata. Néhol lávafolyásokat is látunk, mint elsődleges formát, mivel a kialakulásuk óta eltelt idő alatt még nem szabdalta fel a folyóvízi erózió (pl. a Hargita-fennsík lávafolyásai). A vulkanizmus fiatal voltát a vulkáni utóműködés intenzitása is mutatja (pl. Pokolsár, Torjai-büdösbarlang).

A Vulkáni-vonulattól keletebbre a főleg metamorfizálódott képződményekből álló Belső-Kárpátok vagy kristályos öv húzódik. A fő felszínformáló erő a folyóvízi erózió és a fagyaprózódás. A legmagasabb tetőrégiókban, főleg az 1800-2000 m fölötti magasságokban találkozhatunk pleisztocén kori eljegesedések nyomaival (pl. Radnai-havasok). Több helyen találkozunk elegyengetett felszínek nyomaival (pl. Borgói-havasok, Gyergyói-havasok), illetve karsztosodott felszínekkel is (pl. Nagy-Cohárd, Oltár-kő). A mészkő- és dolomitképződményekhez köthető a Békás-szoros is, ahol egy nagyméretű törészóna mentén a folyóvízi erózió alakított ki keskeny és mély szurdokvölgyet.

A kristályos vonulattól keletebbre a homokkőből, márgából és konglomerátumból álló Külső (vagy Flis)-Kárpátok húzódik. Átlagmagassága még a magasabb egységekben is mindössze 1500–1600 m (pl. Tarhavas, Csíki-havasok), de az alacsonyabb hegyvidékek csak

1000 m-es átlagmagassággal rendelkeznek (pl. Bodoki-, Baróti-hegység). Glaciális formák nincsenek, a meghatározó felszínformáló erő a folyóvízi erózió, a periglaciális felszínformálás és a lejtős tömegmozgások.

Részben a Vulkáni-öv és a Belső-Kárpátok, részben a Vulkáni-öv és a Flis-öv között találhatjuk a hegyközi medencék sorozatát (pl. Gyergyói-, Csíki-, Háromszéki-medence), melyek süllyedése évmilliók óta tart. Felszínüket idősebb tavi, majd fiatalabb folyóvízi üledékek töltötték ki. Mai fő felszínformáló erő a folyóvíz (Maros, Olt), melynek az akkumulációs munkájának köszönhetően kisebb-nagyobb hordalékkúpokkal, az eróziós munkájának eredményeként pedig teraszokkal találkozhatunk. A Háromszéki-medence geomorfológiai különlegessége a Feketeügy folyó hordalékkúpján kialakult, mintegy 15 km^2-nyi kiterjedésű egykori futóhomokos terület (Rétyi Nyír természetvédelmi terület). A pleisztocénben a folyó által szabadon hagyott hordalékkúpon meginduló homokmozgást az éghajlat melegebbé és csapadékosabbá válása miatt az ide települő növényzet mára már megkötötte.

1.3.7. Déli-Kárpátok

Határai északról az Erdélyi-medence, délről a Géta-hátság, nyugatról a Bánsági-hegyvidék, keletről pedig a Keleti-Kárpátok. A vonulat nagyban eltér a Kárpátok többi egységétől, hiszen itt nincs meg a korábban látott övezetesség. A Déli-Kárpátokban csak egy, a hegység többi részében Belső-Kárpátoknak nevezett övezettel rendelkezik, illetve kisebb-nagyobb hegyközi medencékkel találkozhatunk. Morfológiailag három részre, a Fogarasi-hegységcsoportra, a Pareng-hegységcsoportra és a Godján-hegységcsoportra szokták osztani. Mindhárom hegységcsoportban uralkodóak a viszonylag idős, metamorf képződmények, a mélységi magmás kőzetek, valamint a mezozoikumi mészkőtakarók. Ennek megfelelően töréses gyűrt szerkezetek alkotják. Ez a vonulat a Kárpátok legnagyobb átlagmagasságú eleme. A hegyvidék felszínének 25%-a 1500 m fölötti övezet. Ebből kiindulva nem meglepő, hogy a magasabb régiók formakincse elsősorban glaciális eredetű, amit a jégkorszak vége óta a periglaciális fagyaprózódás, a jégtűemelés, a tömegmozgások és a folyóvízi erózió alakít tovább. A Kárpátok többi részéhez hasonlóan itt is a riss és a würm jégkorszakok idején borította leginkább jég a tájat. Gleccserek főleg a 2000 m-nél magasabb térszíneket alakították át. A magasabb csúcsok oldalában mindenütt láthatunk kárfülkéket. Az innen kiinduló egykori jégárak U alakú teknővölgyeket hoztak létre, amelyekben ma tengerszemeket (pl. a Bilea és a Podragu a Fogarasi-havasokban, valamint a Bukura és a Zenoga a Retyezátban) és

morénafelhalmozódásokat találunk. A gleccserek akár a 2-8 km-es hosszúságot is elérték, és akár 1500 m tengerszint feletti magasságig is leereszkedtek.

Az alacsonyabb térszíneken elterjedtek a karsztos felszínek. A Kudzsiri-havasokban mintegy 34 db barlangot (pl. Csoklovina, Kakaslyuk, Cholnoky-barlang) és 14 zsombolyt[83] tártak fel eddig. Több helyen akár 60 m mély karsztos dolinát és több nagyméretű poljét[84] is megfigyelhetünk. A Vulkán-hegységben több mint 100 barlangot ismerünk. Mély szurdokvölgyek tagolják a Retyezát, a Vulkán-hegység (Szohodol-patak szurdoka) és a Fogarasi-havasok (Vöröstoronyi-szoros) egyes területeit. Gyakran találkozunk oldásos eredetű mikroformákkal, karrmezőkkel is (pl. Kapacina-hegység, Mehádiai-hegység).

A folyóvíz felszínformáló munkájának bizonyítékai az Olt menti teraszok. Összesen legalább 7-8 teraszszint alakult ki. A legidősebbek kora meghaladja az 5 millió évet is, és mintegy 600–650 m-rel magasodnak a folyóvölgy fölé. A Zsil völgyében is legalább öt teraszszintet különítettek el.

Legalább három markáns elegyengetett felszínt lehet elkülöníteni, melyek jellemzők az egész Déli-Kárpátok területén. A harmadidőszakban képződött felszínek közül a legidősebb (Boreszku) 1900-2000 m magasságban, a fiatalabb (Sebes-felszín) 1200-1700 m magasságban, a legfiatalabb (Gornovica-felszín) pedig 1000 m magasságban található.

A hegység területének egyik legnagyobb intramontán medencéje a Kudzsiri-havasok, a Ruszka-hegység és a Retyezát közé zárt Hátszegi-medence, a másik pedig a Retyezát, a Kudzsiri-havasok, a Vulkán és a Pareng közé zárt Petrozsényi-medence. Mindkettő a harmadidőszakban jött létre. Főleg partközeli és lagúna eredetű üledékek (márga, agyag, homok, szerves eredetű üledékek) töltötték fel több száz méter vastagságban. A feltöltés mintegy ötmillió éve befejeződött, azóta a folyóvíz irányítja a felszín formálását. A korábban lerakott hordalékkúpokon több teraszszintet is kialakítottak a folyók.

1.3.8. A Bánsági-hegyvidék

A Bánsági-hegyvidéket keletről a Déli-Kárpátokon kívül az Erdélyi-medence, északról az Erdélyi-szigethegység, nyugatról a Duna–Tisza-medence, délről pedig a Duna határolja. Felépítése hasonló a Déli-Kárpátokéhoz, hiszen gyakorlatilag ugyanazok a kőzettani és szerkezeti elemek jelennek meg itt is. Abban is hasonló a Déli-Kárpátokhoz, hogy ugyanazon elegyengetett felszínek találhatók meg itt is, azzal a különbséggel, hogy a Boreszku 1500 m

[83] Zsomboly: olyan több száz vagy ezer m függőleges kifejlődésű oldásos eredetű vízelvezető forma, amely a felszínt egy barlanggal köti össze.
[84] Polje: nagy kiterjedésű, meredek oldalú, zárt, lapos fenekű oldásos eredetű felszínforma, amelynek karsztos vízelvezetése van.

magasságban, a Sebes-felszín 500-900 m magasságban, a Gornovica-felszín pedig 300-600 m magasságban található. Amiben különbözik az az, hogy itt sokkal erőteljesebben válnak láthatóvá a tektonikai jelenségek. Morfológiai szempontból pedig jóval alacsonyabb, mint a szomszédos vonulat, ezért glaciális formái nincsenek, a fő felszínformáló erő a tektonika által irányított folyóvízi erózió, a lejtős tömegmozgások és a periglaciális folyamatok. A mészkőterületeken természetesen a karsztosodás jellemző. Jó példa erre a Ruszka-hegység egyes területei, ahol a karrmezőkön kívül dolinák, barlangok és szurdokvölgyek figyelhetők meg. Szintén jó példa az Anina-hegység, amelynek felépítő kőzetei nagyrészt mészkövek, így a felszínformálás uralkodó folyamata az oldás. Mintegy 655 barlangot tartanak számon az Aninában és 908-at összesen a Bánsági-hegyvidékben. Ezek közül a leghosszabbak meghaladják az 5 km-t is. Mivel az egész hegyvidéket a szerkezeti vonalak nagyon erősen felszabdalták, az egyes területek süllyedése és az erózió rengeteg kisebb-nagyobb medencét alakított ki. Ezekről nagy általánosságban elmondhatjuk, hogy a medencekitöltés több száz méter vastag tengeri, lagúna-, tavi és folyóvízi rétegsorokból áll. A felszínt alakító folyók hordalékkúpokat és 5–7 teraszszintet hoztak létre az elmúlt évmilliók folyamán.

1.3.9. Erdélyi-szigethegység

Az Erdélyi-medence és a Duna–Tisza-medence között terül el az Erdélyi-szigethegység. Északkeleten határos még az Északkeleti-Kárpátokkal, délnyugaton pedig a Bánsági-hegyvidékkel. A szigethegység egységeinek képződése rendkívül heterogén környezetben zajlott le, emiatt a felépítése is nagyon összetett. Az északi részt 300-600 millió éves metamorfizálódott kőzetek alkotják, a déli részben azonban mintegy 200-150 millió éves magmás kőzetek dominálnak, illetve az ugyanilyen korú mélytengeri üledékek szerepe is jelentős. Szintén a déli részhez kapcsolható egy fiatal, 16-13 millió éves vulkáni tevékenység is. A szigethegység egészének fejlődését pedig nagyban meghatározták a 100-80 millió éves takarók, valamint a szerkezeti vonalak, hiszen nagyon sok horszt[85]-gráben[86] típusú képződményt (pl. Réz- és Meszes-hegység) láthatunk.

A hegység legmagasabb pontja sem éri el a 2000 m-t, így valódi glaciális formákról nem beszélhetünk, azonban kezdetleges firngyűjtő medencék, embrionális gleccserek és nivációs fülkék[87] kialakultak (Nagy-Bihar, Bihar-csúcs). A periglaciális felszínformálásnak

[85] Horszt (sasbérc): kiemelkedett kőzettömeg, amelyet két oldalt lépcsős vetődések szegélyeznek.
[86] Gráben: besüllyedt kőzettömeg, amelyet két oldalt lépcsős vetődések szegélyeznek.
[87] Nivációs fülke: a hófoltok közvetlen környezetében, a kialakuló negatív mikroklíma következtében a fagy okozta aprózódás időben jóval hosszabb ideig elhúzódik, mint a távolabbi környezetben. Az ily módon

köszönhetően eróziós sziklafalak képződtek, melyek legszebb képviselője a Mócok temploma (Bihar-hegység, Pádis-fennsík).

Mind a csúcsrégió, mind az alacsonyabb térszínek fő felszínalakító folyamata a folyóvízi erózió mellett a fagyaprózódás, a jégtűemelés és a tömegmozgások. A folyóvízi erózió következtében teraszszintek (pl. Meleg-Szamos-völgy a Gyalui-havasokban) és réteglépcsős felszínek (Gyalui-havasok, Öreg-havas) képződtek. A térség összetett kőzettani felépítésének köszönhetően az eltérő minőségű felszínek között rengeteg vízesés (pl. Nagy-Phaeton (79 m!), Ördögmalom) alakult ki. A folyóvízi erózió következtében szűk völgyek képződtek mészkő, homokkő és konglomerátum környezetben (pl. Szolcsvai-szoros, a Viszka-patak szorosa vagy a Fehér-Körös-szurdok a Brádi-dombságban).

Az egész hegyvidéken elterjedtek a jól fejlett karsztos formák. Nevezetesek a nagy kiterjedésű, búvópatakok által ma is továbbfejlesztett barlangrendszerek (Fekete-barlang, Elveszett Világ) és felszakadt barlangok (pl. Tordai-hasadék, Csodavár), továbbá jeges barlangokkal (Bársza, Zápogye, Aranyosfői-Jeges-barlang) is gyakran találkozhatunk. Ezenkívül zsombolyok (Iker-, Fekete-, Fedett-zsomboly), dolinák (pl. Vaskóhi-karszt, Torockói-hegység), karrmezők és szurdokvölgyek (pl. Vaskóhi-karszt) is nagy számban találhatók meg. A legismertebb talán a 250-150 millió éves mészkövön kialakult Pádis-fennsík a Bihar-hegységben, ahol a fent említett formák mellett nagyméretű uvalákkal is találkozhatunk.

Nem elhanyagolható az egykori Maros-óceán táguló, majd bezáródó lemezszegélyein kialakult (200-100 millió évvel ezelőtt) magmás kőzetek illetve a terület vulkáni eredetű (főleg 16-13 millió évesek) formáit sem. Az előbbiek jellegzetes képviselői a ma már felszínen lévő és erősen erodálódott párnalávák[88] (pl. Zám település határában az Erdélyi-érchegységben) és az egykori óceánközépi hátság[89] maradványai (pl. Erdélyi-érchegység). A vulkáni eredetű formák is nagyrészt erodálódtak. Főleg lepusztult vulkáni kúpokkal (pl. Vlegyásza-hegység, Nagyági-hegység, Verespataki-hegység), felszabdalt lávafolyásokkal (pl. Béli-hegység keleti része, Cebei-dombság), roncsolódott kalderákkal (pl. Krácsi-vulkán kalderája az Erdélyi-érchegységben) és tufafelszínekkel (pl. Halmágyi-dombság) találkozhatunk. Egyedi és nagyon híres felszínforma a Detunáták (Aranyos-hegység) bazaltoszlopai.

---

felaprózott törmeléket a tömegmozgásos folyamatok elszállítják. Mivel itt hosszabb ideig tart az eróziós folyamat, különböző alakú és nagyságú mélyedések képződnek.

[88] Párnaláva: a tenger alatti vulkáni működés során képződő, párnaszerűen megszilárduló láva.

[89] Óceánközépi hátság: az óceánok középvonalában húzódó hegységszerű kiemelkedések, amelyeket az óceánfenékre ömlő bazaltos láva alkot.

Három elegyengetett felszínt különböztetnek meg a területen. A legmagasabb az 1600-1800 m-es tetőszintet képviseli. Korát megközelítőleg 30-40 millió évre becsülik. A középső, 13-15 millió évesnek becsült szint 900-1200 m magasságban húzódik. Az alsó vagy hegységperemi szint mintegy 5-6 millió évvel ezelőtt alakulhatott ki, ma 400-900 m magasságban találkozhatunk vele.

1.3.10. Dunántúli-középhegység

A tájegységet északnyugatról a Duna–Morva–Rába-medence, délnyugatról és délkeletről a Duna–Tisza-medence, északnyugatról pedig az Északnyugati-Kárpátok határolják.

A legidősebb kőzetei a Velencei-hegység mélységi magmás formációi. Geomorfológiai szempontból sajátos lepusztulásformák jellemzőek itt, mint az úgynevezett gyapjúzsákok. A megnevezést a helyiek használták az erózió által lekerekített gránittömbök megnevezésére, amit a szaknyelv is átvett. Hasonló helyi érdekesség az ingókövek (pl. Pogány-kő, Kocka-kő) jelenléte is, melyek az eróziónak jobban ellenálló, kiegyensúlyozatlan gránittömbökből állnak.

A középhegység nagy részét a mintegy 200-250 millió éves, hol mély tengerben, hol sekélytengerben képződött mészkövek és dolomitok alkotják. A későbbi földtörténeti korok során a terület kiemelkedett, a tenger visszahúzódott. A krétában (145–65 millió év) e karbonátos képződmények erős oldódási folyamatoknak voltak kitéve, melynek következtében kúpkarsztok[90] és toronykarsztok[91] képződtek (pl. Úrkúti-őskarszt). A harmadidőszakban (65–2,5 millió év) újabb tengerelöntés következett, melynek során újabb karbonátos rétegek képződtek.

Mintegy 8–2,5 millió évvel ezelőtt vulkáni működés következett be a terület délnyugati peremén. Ebben az időben már szárazföldi körülmények uralkodtak a hegység peremein is, ahol eróziós térszínek alakultak ki. A főleg bazaltos összetételű láva oszlopos elválásban, kürtőkitöltésekben (pl. Hegyestű) megmaradt formái a Balaton-felvidék földtani különlegességei. A vulkanizmus végeztével az utóvulkáni működés során a felszínre jövő forró vizes oldatok átjárták a környéken található kvarchomokot, különböző formájú sziklaalakzatokat hozva létre (Káli-medence kőtengerei), de a vulkáni utóműködésnek köszönhetik létüket a Tihanyi-félsziget gejzírkúpjai is.

[90] Kúpkarszt: széles alapzatú, nem függőleges lejtőjű karsztos formák, főleg a trópusokon képződik.
[91] Toronykarszt: függőleges oldalakkal rendelkező karsztos maradványforma.

A területet több szakaszban nagyon erős szerkezeti mozgások érték. Ennek során a karbonátos kőzettömegek összetöredeztek, kisebb-nagyobb egységekre tagolódtak, majd a szerkezeti vonalak mentén különböző magasságokra emelkedtek. A kiemelkedés következtében a hegyvidék peremén hegylábfelszínek[92] jöttek létre, amelyek a negyedidőszak különböző éghajlati feltételei mellett továbbfejlődtek. A melegebb, nedvesebb periódusokban az eróziós völgyképződés, a hidegebb korszakokban pedig a fagyaprózódás és a tömegmozgások formálták. A hegységperemeken mindkét eseménycsoport nyomai láthatók a mai napig. A középhegység belső területein a pleisztocén melegebb időszakaiban oldásos formák képződtek, a hidegebb fázisokban pedig a periglaciális felszínformálás uralkodott. Ma a Dunántúli-középhegység felszínén az oldásos formákon kívül hévízes barlangok is találhatóak.

Irodalom

1. Budai T. - Konrád Gy. 2011: Magyarország földtana. Egyetemi jegyzet földtudományi, geográfus és környezettudományi szakos hallgatók számára. Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar. 107 o.
2. Dövényi Z. (szerk.) 2012: A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1351 o.
3. Gönczy S. 2016: Kárpátalja magmás komplexumai (Adattár, ősföldrajz és esettanulmányok). A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola kiadványa. RIK-U Kiadó, Ungvár–Beregszász. 190 o.
4. Karátson D. (főszerk.) 2002: Magyarország földje. Kitekintéssel a Kárpát-medence egészére. Magyar Könyvklub, Budapest. 555 o.
5. Karátson D. 2007: A Börzsönytől a Hargitáig. Typotex Kiadó, Budapest. 62 o.
6. Kocsis K. (főszerk.) 2018: Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. Magyar Tudományos Akadémia, Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földrajztudományi Intézet, Budapest. 187 o.
7. Malejev, E. F. (Малеев Е. Ф.) 1964: Неогеновый вулканизм Закарпатья / Kárpátalja neogén vulkanizmusa. – Наука, Москва. 251 c.
8. Mészáros E. – Schweitzer F. (szerk.) 2002: Föld, víz, levegő. MTA Társadalomkutató Központ. Kossuth Kiadó, Budapest. 511 o.
9. Mezősi G. 2017: The Physical Geography of Hungary. Springer. 334 o.
10. Pinczés Z. 1995: Déli-Felföld természeti földrajza (Déli-Kárpátok és Bánsági-hegyvidék). KLTE, Debrecen.
11. Pinczés Z. 1997: Az Erdélyi-peremhegyvidék természeti földrajza. KLTE, Debrecen.
12. Pinczés Z. 1998: Az Erdélyi-medence természeti földrajza. KLTE, Debrecen.

[92] Hegylábfelszín: meleg, félig száraz területeken a lejtők hátrálásával, a hegyek, hegységek lábainál keletkező, kifelé lejtő félsík, amely közel azonos szögben metszi el a hegységet felépítő kőzeteket és az előterükben lerakódott lepusztulás-termékeket.

13. Andreyeva-Grigorovich, A. S. – Kulchytsky, Y. O. – Gruzman, A. D. – Lozynyak, P. YU. – Petraskevich, M. I. – Portnyagina, L. O. – Ivanina, A. V. – Smirnov, S. E. – Trofimovich, N. A. – Saviskaya, N. A. – Shvareva, N. J. 1997: Regional stratigraphic scheme of Neogene formations of the Central Paratethys in the Ukraine. Geologica Carpathica. 48 2. 123-136.

14. Cisz, P. M. (Цись П. М.) 1962: Геоморфология УРСР / Az USZSZK geomorfológiája. – Видавніцтво Львівского Університету. 244 с.

15. M. Tóth, T. – Rózsa, P. – Szanyi, J. – Csámer, A. 2012: Magmatic and post-magmatic evolution of the Tokaj Mts. Intermediate lava rocks: Statistical evaluation of major element data. Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, 7 (4), 197–210.

16. Lexa, J. – Seghedi, I. – Németh, K. – Szakács, A. – Konečný, V. – Pécskay, Z. – Fülöp, A. – Kovacs, M. 2010: Neogene-Quaternary Volcanic forms in the Carpathian-Pannonian Region: a review. Central European Journal of Geosciences. 2(3). 207–270. DOI: 10.2478/v10085-010-0024-5

1.4. Ásványi kincsek

Gönczy Sándor

A Kárpát-medence ásványi kincseinek áttekintését nagytájanként mutatjuk be. A tájtagolásban követjük a *Magyarország nemzeti atlasza Természeti környezet* kötetének *Tájak* fejezetében megfogalmazott elveket, ugyanakkor csak a Kárpát-medence területére eső ásványi kincsekkel foglalkozunk (1.4.1–1.4.9. ábrák). Az elemzésnél igyekeztünk azokra a nyersanyaglelőhelyekre koncentrálni, amelyek ismertebbek, nagyobb gazdasági jelentőséggel bírnak, vagy ahol nagyobb készletek állnak rendelkezésre (1.4.1. táblázat). A vizsgálatot a teljesség igénye nélkül végezzük, minek oka főleg az ásványi kincsek sokféleségére és a lelőhelyek nagy számára vezethető vissza.

1.4.1. táblázat. Jelentősebb ásványkincslelőhelyek a Kárpát-medence területén

Érces ásványi kincsek	**Lelőhely (db)**	**Nem érces ásványi kincsek**	**Lelőhely (db)**
Alunit	1	Bentonit	5
Antimon	3	Kaolin	4
Aranylelőhely	27	Kősó	8
Barit	2	Perlit	3
Bauxit	14	Tűzálló agyag	6
Ezüstlelőhely	14	Zeolit	6
Higany	6		
Króm	3		
Mangánérc	14	**Éghető ásványkincsek**	
Nikkelérc	6	Barnaszén	39
Ónérc	3	Bitumen	1
Rézérc	32	Feketeszén	21
Szulfidos ércek	17	Földgáz	42
Uránérc	2	Kőolaj	33
Vasérc	32	Lignit	7

A **Duna–Tisza-medence** ásványi nyersanyagai közül legnagyobb jelentőséggel a szénhidrogének bírnak. A fő kitermelési központ a délnyugati és központi régiókban koncentrálódik.

A délnyugati régióban, a Zalai-dombság területén főleg kőolajlelőhelyeket ismerünk. A legfontosabb központok Nagylengyel, Hahót, Szilvágy, Lovászi, valamint Bázakerettye és Pusztaszentlászló (1.4.4. ábra). A Dráva–Száva között szintén a kőolaj dominanciája figyelhető meg. A termelési gócpontok Ivanic Grad, Struzec, Jamarica és Lipovljani környékén vannak (1.4.4. ábra). A Dráva mentén kőolajat és földgázt is termelnek Vízvár és

Heresznye térségében. Belső-Somogyban főleg földgázkitermelés folyik Inke, Bajcsa, Porrogszentkirály és Porrogszentpál vidékén.

A medence központi részén koncentrálódó lelőhelyek területén komoly mennyiségű szénhidrogénkészleteket tártak fel. Kelebia, Zsana, Kiskunmajsa, Algyő, Orosháza és Pusztaföldvár térségében kőolaj- és földgázkitermelés is folyik. Döntően földgázt termelnek ki Makó, Battonya, Szeghalom, Szolnok, Biharnagybajom, Kunmadaras és Hajdúszoboszló környékén (1.4.4. ábra).

A Duna–Tisza-medence északi részén, a Mátra és a Bükk déli előterében Mezőkeresztes, Demjén, Bükkszék és Fedémes zónájában kőolajlelőhelyek találhatók. Az északkeleti részen Oroszkomoróc és Kisdobrony környékén jó minőségű földgázt tártak fel, ahol az oroszkomoróci ipari jelentőséggel bír (1.4.4. ábra).

Az északi területeken Bükkábrány, Kál, Kápolna környékén lignittelepeket ismerünk, ahol a készletek egyes becslések szerint mintegy 3 milliárd tonnát tesznek ki. A lignit képződése körülbelül 11–9 millió évvel ezelőtt kezdődött, az egykori Pannon-tenger part menti mocsaraiban. A rétegek vastagsága nagyon változó, 0,5 m-től akár 8 m-ig is terjedhet. A lignit fűtőértéke 6500–8000 kJ/kg. Elsősorban villamos energia és távhő előállítására használják.

Feketeszén-lelőhelyek ismertek a Mecsek környékéről. A legfontosabb központok Pécs, Váralja, Máza és Szászvár környékéhez köthetőek (1.4.2. ábra). Az itt kitermelhető szén fűtőértéke mintegy 20 000 kJ/kg. Az öt métert meghaladó kőszéntelepek száma több mint 170, és a szenes és szénhordozó rétegek vastagsága 350–1200 m között váltakozik. Szintén a Mecsekben, Kővágószőlős határában uránérc-előfordulás ismert.

A **Duna–Morva–Rába-medence** ásványi nyersanyagai a medence geomorfológiai adottságaiból fakadóan főleg az építőipar kiszolgálására alkalmas ásványi kincseket takarnak. A Duna és mellékfolyói által lerakott kavicstakarók (Győrújfalu, Rábapatona) és homokrétegek számottevő mennyiségű alapanyagot jelentenek. Ezenkívül a terület egykori bazaltvulkánjai ma nyersanyagként szolgálnak.

Brennbergbánya területén miocén korú (23–5,3 millió év) barnaszenet bányásztak (1.4.9. ábra) 1759 és 1952 között. A medence északi részén Egbell környékén van egy kisebb kőolaj- és földgázlelőhely, a déli részen (Mihályi, Ölbő, Répcelak, Ikervár) pedig jobbára földgázlelőhelyeket találunk (1.4.4. ábra).

Az **Erdélyi-medence** legfontosabb ásványi nyersanyaga a földgáz. A miocén (23–5,3 millió év) rétegekből kitermelt energiahordozó fő lelőhelyei a medence központi (Kissármás, Kispulyon) és déli részére (Bázna, Kiskapus, Medgyes) koncentrálódnak (1.4.4. ábra). Az évi

kitermelés mértéke eléri a 10 milliárd m^3-t, ami a Kárpát-medencén belül kiemelkedően magasnak számít. Főleg vegyipari célokra és fűtésre használják fel. Ugyancsak fontos nyersanyag a medence barnaszénkészlete, amelynek lelőhelyei Boroskrakkó és Kiskeresztes környékén ismertek (1.4.8. ábra). Boroskrakkó közelében bitumen is található (1.4.4. ábra). Marosújvár környékéről bentonit- (1.4.7. ábra), Macskamező vidékéről mangán-előfordulást (1.4.6. ábra) ismerünk. Nem elhanyagolható az Erdélyi-medence sókészlete, amely a miocén kor során képződött. Az élelmiszeripari felhasználás mellett a vegyipar használ jelentős mennyiségű sót. Ezenkívül a felhagyott bányákhoz, természetes sókibukkanásokhoz gyógyturisztikai és egyéb idegenforgalmi beruházások kötődnek. A legfontosabb lelőhelyek Dés, Désakna, Kolozs, Torda és Vízakna környékéhez kötődnek (1.4.2. ábra).

Az **Északnyugati-Kárpátok** viszonylag gazdag ásványi nyersanyagokban. Ez főleg a Gömör–Szepesi-érchegységre és a vulkáni vonulatra jellemző, azonban a hegység más területein és a hegyközi medencékben is vannak kisebb-nagyobb előfordulások.

A Magura-hegységben, valamint Németlipcsén és Besztercebányán antimonlelőhelyek ismertek (1.4.9. ábra). Dobsina és Alsósajó környékéről higany-előfordulásokat írtak le. A vonulat déli részén, Recsk és Gyöngyösoroszi területén pedig szulfidos érctelepek találhatók. Hasonló előfordulás ismert Korompa környékéről is.

A Nyitra folyó felső folyásánál (Nyitranovák, Nyitrabánya), valamint az Északnyugati-Kárpátok déli részén több barnaszénlelőhely található. Ez utóbbi képződése mintegy 23–18 millió évvel ezelőtt ment végbe, és ma 3–5 különböző vastagságú széntelepet alkot. Nemti környékén kaolin és zeolit (1.4.7. ábra), Istenmezeje és Recsk térségében bentonit, Rudabányán barit (1.4.1. ábra), Perkupán gipsz és anhidrit, Pálházán pedig perlit található. Nagyobb zeolit-előfordulások vannak a Tokaji-hegység déli részén, Rátka és Mád környékén. Recsk körzetét úgy szokták emlegetni, mint Európa egyik legnagyobb rézérc-előfordulását (1.4.3. ábra). A Gömör–Szepesi-érchegységben (pl. Gölnicbánya, Lassúpatak, Pelsőc) és a Tokaj–Eperjesi-hegységben (Telkibánya) több más rézelőfordulást is térképeztek (1.4.3. ábra). Mangánércet ismerünk Nekézseny környékéről, ónércet Gölnicbánya, Fekete-Lehota (Szabados) és Szinóbánya területéről (1.4.6. ábra).

Az Északnyugati-Kárpátokban több ezüst- és aranylelőhely található (1.4.5. ábra). Ezek a nemesfémek főleg a vulkáni kürtők környezetében létrejött telérekben jellemzőek, és gyakran együtt jelennek meg, hasonló arányban az ércen belül, mint pl. Selmecbánya, Besztercebánya vagy Telkibánya esetében. Inkább ezüsttöbbletről írhatunk Nagybörzsöny, Rózsahegy, Breznóbánya, Dobsina és Rudabányácska területén. Az ércesedésben uralkodó az

arany az ezüsttel szemben Gergelyfalván, Rimabányán, Rozsnyón, Szolomnokon és Gölnicbányán.

A hegység vasérclelőhelyei a Gömör–Szepesi-érchegységre koncentrálódnak (1.4.1. ábra), de jellemző az Upponyi-hegységben (Nekézseny, Uppony) és a Rudabányai-hegységben (Rudabánya, Martonyi) is.

Az **Északkeleti-Kárpátok** ásványi nyersanyagok szempontjából kifejezetten szegénynek mondható. A vonulat és a Duna–Tisza-medence határán nagy mennyiségű barnaszenet találunk. A szénrétegek átlagosan 2–7 és 200–300 m mélységközben, horizontálisan települve találhatók. A legnagyobb készletekkel rendelkező lelőhelyek Ungvár, Bereznek és Ilonca környékén találhatók (1.4.8. ábra). A legvastagabb fejthető rétegek Ungvárnál (8 m) és Iloncánál (5–9 m) észlelhetők. Jelentéktelenebb előfordulások ismertek még az Aknaszlatinai-medencében is. A barnaszénrétegek között gyakran találunk lignitet, amely tűlevelű, lomblevelű és nedvességkedvelő lágyszárú növénymaradványokat tartalmaz. A Szovjetunió ideje alatt Iloncán működött külszíni fejtésű barnaszén- és lignitbánya. Egyes becslések szerint az itteni kitermelhető készlet mintegy 20 millió tonnára tehető. Az 1970-es, 1980-as években évente 150 000 tonnát termeltek ki, amelyet főleg helyben, a háztartásokban használtak fel tüzelőanyagként.

Az Északkeleti-Kárpátok területén több kősólelőhelyet ismerünk. Ezek közül a legnagyobb az aknaszlatinai. A só kitermelése az említett lelőhelyen a történelmi időkben is folyt, az ipari méretű kitermelés a XVIII. században kezdődött (1.4.2. ábra). A lelőhely 2008-as bezárásáig kilenc bánya működött itt különböző időintervallumokban. A sóvagyon becsült mennyisége eléri a 320 millió tonnát. A szakirodalmi források szerint e lelőhelyen kívül még 18 hasonló nagyságú, hasonló minőségű, kicsit mélyebb fekvésű képződmény található e területen. Valószínűleg csak azért hallunk róluk kevesebbet, mert nem volt szükség rájuk, hiszen az ipar igényeit a meglévő bányák is el tudták látni. Szintén ipari mennyiségben található jó minőségű kősó Rónaszék és Aknasugatag környékén.

Máramarossziget, Aknaszlatina és Szolyva környékéről, valamint a többi sótelephez köthetően kisebb földgázlelőhelyek ismertek. Aknaszlatinán megközelítőleg 1000 m mélységből bányásszák a földgázt, és helyi szükségletekre fordítják. A Külső-Kárpátok területén ma is kutatnak szénhidrogén-lelőhelyek után. Az aktuális kutatási terület a Latorca felső folyásánál, a Keleti-Beszkidek déli csücskére koncentrálódik.

Hajszálerek, lencsék, zárványok formájában találhatunk szulfidos érclelőhelyet (galenit, szfalerit és kalkopirit) és higanylelőhelyet Visk mellett (1.4.9. ábra). Az előfordulások savanyú intrúzív testek környezetében jellemzők. Terebesfejérpatak környékén színes- és

nemesfémlelőhely ismert (1.4.5. ábra). Borsabánya, Nagybánya és Kisbánya arany-előfordulásáról híres. Rézérc található Borsabánya, Kapnikbánya és Nagybánya magmás teléreiben. Megemlíthető még a metamorf komplexumokhoz köthető rahói ércmező is. Ennek két fontosabb előfordulása ismert, az egyik a gyertyánligeti, a másik a kaszómezői. Az érctestek mindkét lelőhelyen erek és lencsék formájában találhatók. A legfontosabb ásványok a galenit, a szfalerit, a pirit és a markazit. Több kisebb vasérclelőhely található a vonulat délnyugati sávjában, neogén (23–2,6 millió év) üledékes és vulkanogén formációkhoz kötve. Az üledékes környezetbe települt vasérclencsék vastagsága elérheti az 1 m-t. A vulkanogén összletekben hidrotermás eredetű sziderit formájában, mintegy 0,3–0,5 m vastagságban települt. Általánosan jellemző, hogy nagy koncentrációban, de kis kiterjedésben lelhető fel, így az ipari hasznosítása minimális. Az Ilosvai-medencében a Bilke és Nagyrákóc környéki vasérclelőhelyek 23–52%-os vastartalommal rendelkeznek, azonban a készletek nem jelentősek. A kölcsényi telephely vastartalma eléri az 50–60%-ot. Ismertebb előfordulások a felsoroltakon kívül a nagybocskói, a gyertyánligeti, a kaszómezői, a terebesfejérpataki, a barnabási, a rahói és a kisbányai (1.4.1. ábra). Összesen több mint 50 lelőhely ismert, melyek döntő többségéhez kis mennyiségű mangán-előfordulás is csatlakozik. A Máramarosi-masszívum területén hematit-magnetit ércekhez kapcsolódóan találunk mangánkiválásokat. Ezek területileg Gyertyánliget, Terebesfejérpatak és Nagybocskó környékére koncentrálódnak, ahol a mangán mennyisége eléri a 35%-ot (1.4.6. ábra).

Az Északkeleti-Kárpátok vulkáni vonulatának területén, a miocén során működött vulkánok óriási tömegű savanyú tufát szolgáltattak, melyek átalakulásával jelentős mennyiségű zeolit keletkezett. A legfontosabb lelőhelyek a Máramarosi-medencéhez köthetők, valamint a Sopurka és a Kaszó folyók völgyeihez. A legjelentősebb készletek Szeklence és Kisapsa (1.4.6. ábra) környékén találhatók. Bentonitot találunk Kistarna környékén, valamint Felsőkerepecen tűzállóagyag-lelőhely ismert. A vonulat nyugati, délnyugati előterében és a Beregszászi-dombság környékén egy kb. 20–35 km széles sávban ismertek a barnaszén-előfordulások. A leginkább kutatott terület központja Nagybégány (1.4.8. ábra), de ezenkívül mintegy 50 különböző ponton tártak fel széntartalmú rétegeket, melyek képződése a miocén (23–5,3 millió év) és a pliocén (5,3–2,6 millió év) korok sekélytengereihez, part menti mocsaras környezeteihez köthető. Az egyes rétegek vastagsága 10–100 m között ingadozik, azonban ezek rossz minőségű, agyaggal kevert formációk. A kitermelésre érdemes rétegvastagság mindössze 1–7 m. Ez tovább osztódik általában két, de nemritkán négy különálló, lemezesen vagy lencseszerűen települt szintre. A Beregszászi-dombság környéki barnaszén- és lignitlelőhelyek azért kiemelkedően fontosak, mert

tonnánként mintegy 180 g germániumot is tartalmaznak. Barnaszénlelőhelyek találhatók még a medence keleti-délkeleti részén, Egres környékén is (1.4.8. ábra).

A Beregszászi-dombság bádeni–szarmata korszakokban (16–11,6 millió év) végbement vulkanizmusához többféle ércképződés társult. A legismertebb a nagymuzsalyi lelőhely (1.4.5. ábra), ahol az arany mellett polimetallikus érceket (galenit, szfalerit, pirit, pirrhotin, kalkopirit, termésréz, pirargirit) is találhatunk. Az érctelepek a felszínhez viszonylag közel telérek formájában képződtek. Az egyes érctestek átmérője 0,5–50 m, a települési mélység 75–150 m, az aranytartalom 5–6 g/t. Becslések szerint a kibányászható ólom mennyisége meghaladja a 300 ezer tonnát, a cinkkészletek pedig majd 700 ezer tonnára rúgnak. Hasonló ércképződés ment végbe Nagybégány környékén (1.4.9. ábra), ahol sűrű erek és zárványok formájában találhatók kompakt érctestek.

Ugyanennek a vulkáni működésnek köszönhetjük az itt lévő alunittelepeket (1.4.9. ábra) is. Az alunitosodott riolittufaszintek átlagosan 14 m vastag rétegekben települtek, azonban egyes helyeken maximális vastagságuk elérheti a 74 m-t. Átlagosan 55% alunittartalommal, 44% kvarc- és opáltartalommal rendelkezik. A legmagasabb fejthető szintek 5 m mélyen kezdődnek, a legmélyebbek 57 m mélyen települtek. A készleteket közel 40 millió tonnára becsülik. Timsó előállítására használják. A Beregszászi-dombság vulkanizmusához köthetően meg kell még említeni a Kígyós és Nagymuzsaly környéki perlit- és kaolin-előfordulásokat (Beregszász, Nagymuzsaly) (1.4.7. ábra), valamint a baritlelőhelyeket is (1.4.1. ábra). A kitermelhető barit mennyiségét hozzávetőlegesen 5,7 millió tonnára becsülik.

A **Keleti-Kárpátok** földtani felépítése miatt az ásványi nyersanyagok tekintetében az építőkövek uralkodnak. A hegység nyugati peremén húzódó, az elmúlt 9 millió év során képződött vulkáni vonulat területe főleg andezites formációkkal jellemezhető, ami alapot ad a jó minőségű építőanyag kitermelésére. Ezenkívül Gyergyótölgyesen urán- (1.4.6. ábra), Balánbánya területén réz- (1.4.3. ábra), Lövétén vasérc-, Parajdon és Szovátán sólelőhelyeket ismerünk. Borszéken és Baróton lignitet (1.4.2. ábra) találunk, Vargyas és Szászvolkány környékén pedig barnaszén-előfordulások vannak (1.4.8. ábra).

A **Déli-Kárpátok** területén többfelé találkozunk szénelőfordulásokkal. Jó minőségű barnaszén a Petrozsényi-medencében fordul elő, főleg Urikány, Lupény és Petrilla környékén (1.4.8. ábra), de ugyanitt feketeszén-előfordulásokkal is találkozhatunk (1.4.2. ábra). A szenes összletek mintegy 50 m vastagságban, 27 rétegben helyezkednek el. A legvastagabb réteg eléri a hat métert. Képződésük az oligocén (34–23 millió év) korú, sekélytengeri, -tavi környezethez kötődik. Mangánércet a Kudzsiri-havasokban írtak le, míg a Fogarasi-havasok

északkeleti részén nikkeltartalmú ércekkel találkozhatunk. Ohábaponor környékén bauxitot (1.4.3. ábra), Kiskalán környékén gipszet, Bánpatakon pedig márványt bányásznak.

A **Bánsági-hegyvidék** jóval gazdagabb ásványi nyersanyagokban, mint a Keleti- vagy a Déli-Kárpátok. A Hátszegi-medence területén Boica környékén találunk réztartalmú piritet (1.4.3. ábra). Vasérc a Ruszka-havasban, Gyalár és Alsótelek környékén (1.4.1. ábra) fordul elő ankerit, sziderit és limonit formájában. Vasérc található még Cserbel, Ruszkica, Boksánbánya, Vaskő és Dognácska vidékén.

Szulfidos ércek tekintetében Oravicabánya, Csiklóbánya, Szászkabánya és Újmoldova a legfontosabb lelőhely (1.4.9. ábra), ahol uralkodóan piritet, galenitet, szfaleritet és kalkopiritet találunk. Hasonló ércelőfordulás van a Ruszka-havasban, Ruszkica vidékén is.

Az Almás-hegység keleti oldalának szerpentinvonulatában krómérc- és nikkelérc-előfordulások jellemzők. Ezek közül a legismertebbek a Tiszafa, Dunatölgyes és Dunaorbágy környéki feltárások (1.4.6., 1.4.9. ábrák). Mangánércet a Szemenik-hegység északi részén Pogányosremete övezetében találunk, ahol a mangánérces öv kb. 7 km hosszú, és majd' 30 m vastag lencse formájában települt. Molibdén és bizmut lelhető fel Oravicabányán, titán a Szemenik-hegységben, volfrám Csiklóbányán, azbeszt pedig Naszádoson fordul elő.

A Bánsági-hegyvidék területén gazdag szénlelőhelyeket is találunk. A karbon időszakban (360–300 millió év) képződött feketeszén Kiskrassó és Tiszafaiújbánya vidékén fordul elő (1.4.2. ábra). Perm időszaki (300–250 millió év) feketeszén jelentéktelen kiterjedésben Krassócsörgő környékéről ismeretes. A leggazdagabb lelőhelyek Domány, Kozlatelep és Anina környékén húzódnak, ahol alsó jura korú (200–175 millió év) feketeszenet bányásznak. Kréta időszaki (145–65 millió év) feketeszén Ruszkabányán fordul elő. Ez utóbbi lelőhely érdekessége, hogy egyes részeken koksz képződött, mivel egy lávanyelvvel érintkezett. Alsó miocén korú szén a Cserna-völgyből, valamint a Karánsebesi- és a Mehádiai-medencékből ismertek. A legnagyobb feltárások Illópatak és Bélajablánc települések környékéről ismeretesek (1.4.2. ábra). Gyenge minőségű barnaszén ismeretes az Almás-medencében (1.4.8. ábra).

Tűzálló agyagot bányásznak Anina környékén (1.4.7. ábra). Nagyon híres a hegység területén bányászott ruszkicai márvány és a bukovai márvány. A ruszkicai lelőhely a Kárpát-medence legjelentősebb márvány-előfordulása.

Vasérc sziderit, limonit és hematit formájában gyakori a hegység területén. A legjelentősebb bányák Alsótelek és Ruszkica, valamint Cserbel környékén vannak.

Az **Erdélyi-szigethegység** ásványi nyersanyagai közül ki kell emelni a színesérceket, főleg az aranylelőhelyeket. Ezen belül talán a legismertebbek az úgynevezett

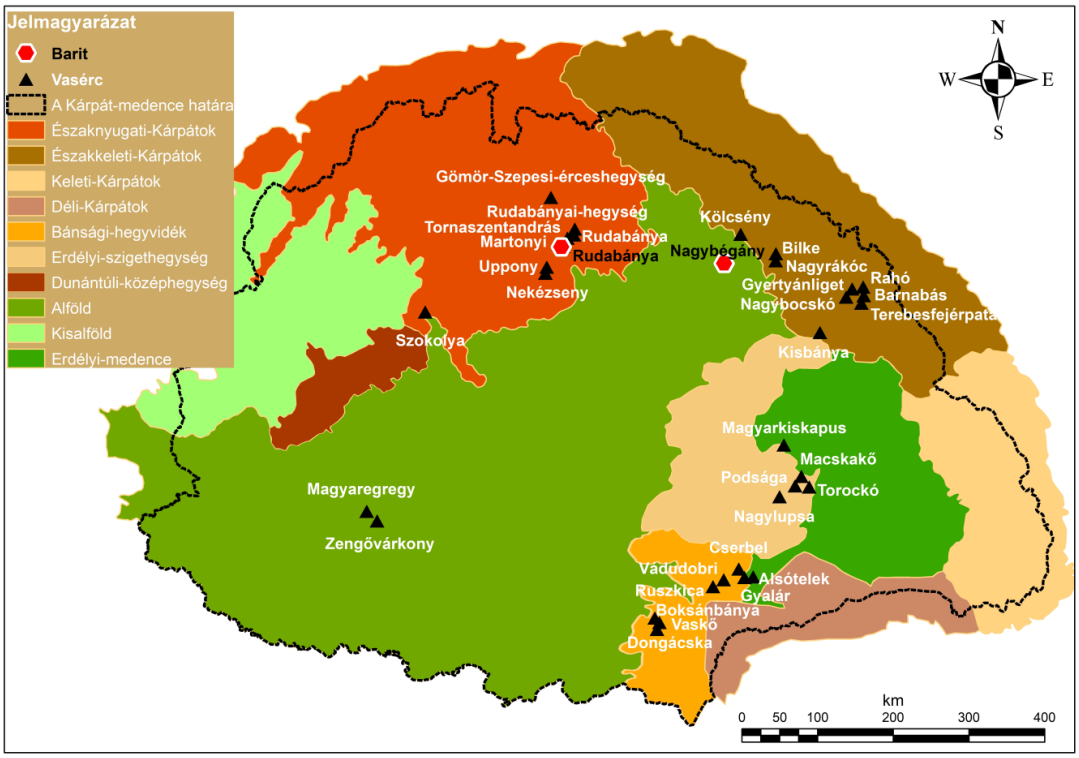
„aranynégyszög” településeihez köthető lelőhelyek. A „négyszög” minden egyes csücskében egy olyan település található (Aranyosbánya, Zalatna, Nagyág, Brád), amely egyben a környező bányavidék központja is (1.4.5. ábra). E térségben az aranyon kívül ezüst, réz, valamint különböző szulfidos ércek (pirit, kalkopirit, szfalerit, galenit, antimonit) is nagy mennyiségben vannak jelen. Ez utóbbi feltárások főleg a Marosmenti-hegységben Csungány, Zalatna, Tamasesd és Soborsin térségében jellemzőek (1.4.9. ábra). Emellett meg kell említeni a soborsini molibdén-előfordulást is. Az érchordozó telérek képződése a körülbelül 15–7 millió évvel ezelőtt lezajlott andezites vulkáni tevékenység befejező szakaszához köthető. A telérek aranytartalma 4–10 g/t. A térség bányatörténeti szempontból egyik legismertebb települése Verespatak, ahol máig fennmaradtak a római kori aranybányászat tárnái. Az „aranynégyszög”-től északra, Rézbánya és Belényes környékén vannak nagyobb lelőhelyek. Higanyérc található az Ompoly folyó völgyében (1.4.9. ábra). Mangánérc a Kodru-Moma-hegységben jellemző, főleg Menyháza, Vaskóh, Kalugyer, Solymosbucsa, Torjás környékére (1.4.6. ábra). A vasérclelőhelyek főleg a Gyalui-havasokhoz köthetők. A fontosabb központok Torockó, Podsága és Nagylupsa (1.4.1. ábra). Bauxit található Biharrósa és Bihardobrosd környékén (1.4.3. ábra). Utóbbit Románia legjelentősebb bauxit-előfordulásának tartják. Fontos lelőhelyek vannak a Királyerdőben, a Jád patak völgyében Jádremete, Kalota és Barátka környékén, valamint a Bihar-hegységben Aranyosfőnél (1.4.3. ábra).

Barnaszenet találunk Nagybáród térségében (8. ábra), kőolajat pedig a Berettyó völgyében, Berettyószéplak területén (1.4.4. ábra). Tűzálló agyagot a Bihar-hegységben Vársonkolyos és Barátka mellett fedeztek fel, valamint a Királyerdő területén Erdődámos és Rév környékén (1.4.7. ábra).

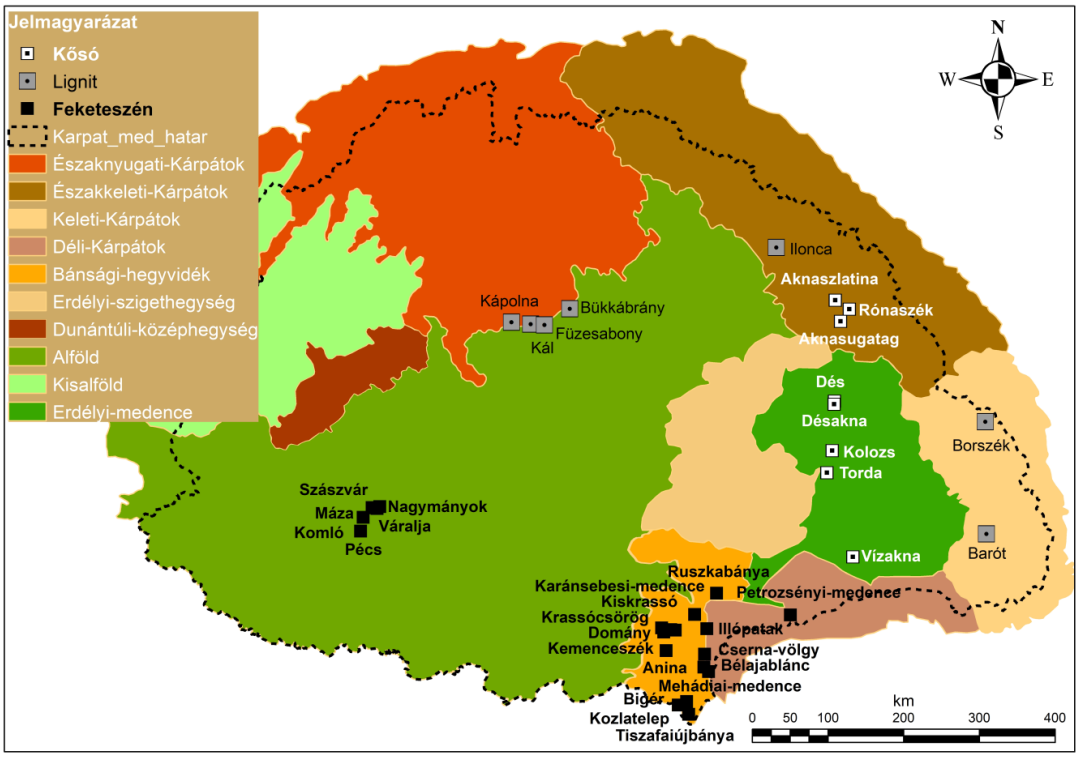
A **Dunántúli-középhegység** ásványi nyersanyagai közül talán a bauxit a legismertebb, hiszen gyakorlatilag az egész táj területén megtalálható. E nyersanyag több, különböző bauxitképződési időszak alatt jött létre. A legidősebb, Tés és Olaszfalu környékén fellelhető formációk mintegy 150–120 millió évvel ezelőtt keletkeztek. Kicsit fiatalabb, 120–80 millió éves összletekkel találkozunk Halimba és Iharkút térségében. A legfiatalabb telepek 55–35 millió évesek, és elsősorban Fenyőfő és Iszkaszentgyörgy környékén koncentrálódnak (1.4.3. ábra). A bauxit minősége nagyon változó. Iharkút környékén találjuk a legjobb paraméterekkel rendelkező bányákat, ahol az alumíniumtartalom eléri az 55–62%-ot.

A középhegység egész területén találunk barnaszén-előfordulásokat. A bauxithoz hasonlóan itt is több különböző korú összlettel találkozhatunk. Oroszlány környékén eocén (55–35 millió év) korú széntelepek fordulnak elő 1–3 szintben. Ezek vastagsága 0,4 m-től

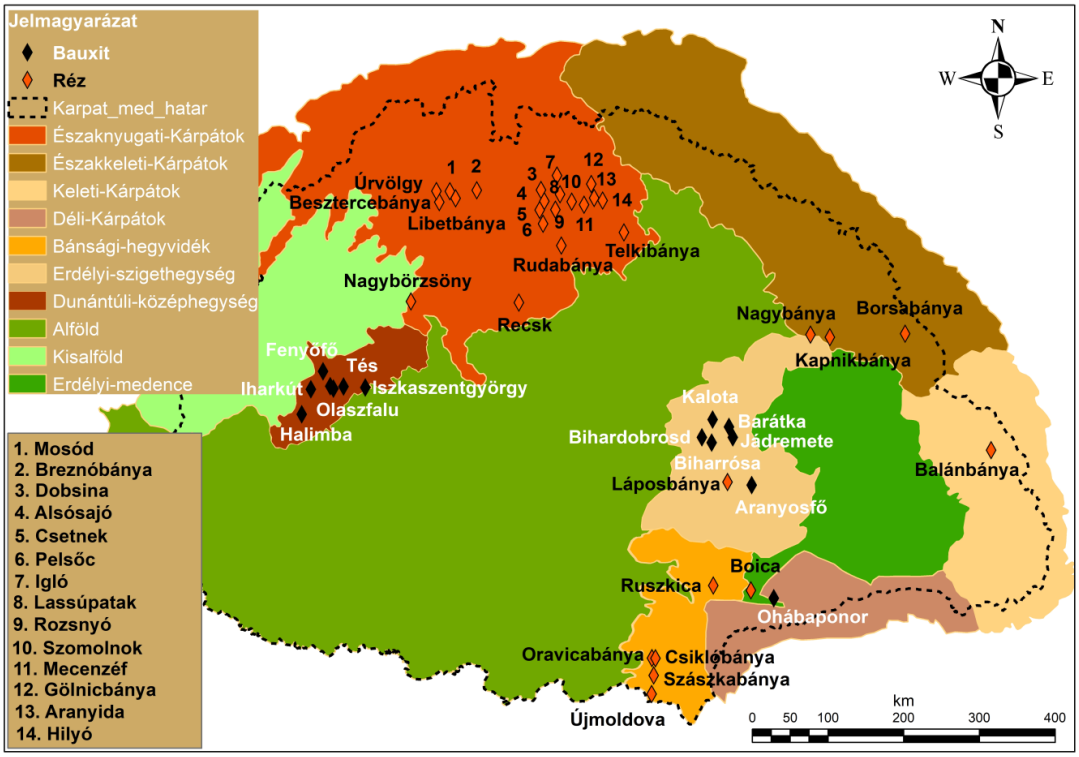
5 m-ig terjed, fűtőértéke 16 500–20 000 kJ/kg között mozog. Ajka mellett felső kréta (100–65 millió év) korú, 0,6–5 m vastag széntelepek húzódnak. Az ajkai szénvagyont mintegy 36 millió tonnára becsülik. Úrkút és Eplény környékén jura korú (200–145 millió év), üledékes eredetű mangánérclelőhelyek találhatóak (1.4.6. ábra). A mintegy 18–22%-nyi mangánt tartalmazó ércet főleg mélyműveléssel termelték ki, azonban kisebb területeken külfejtés is alkalmazható volt. Mintegy 70 millió tonnányi készlet áll rendelkezésre.



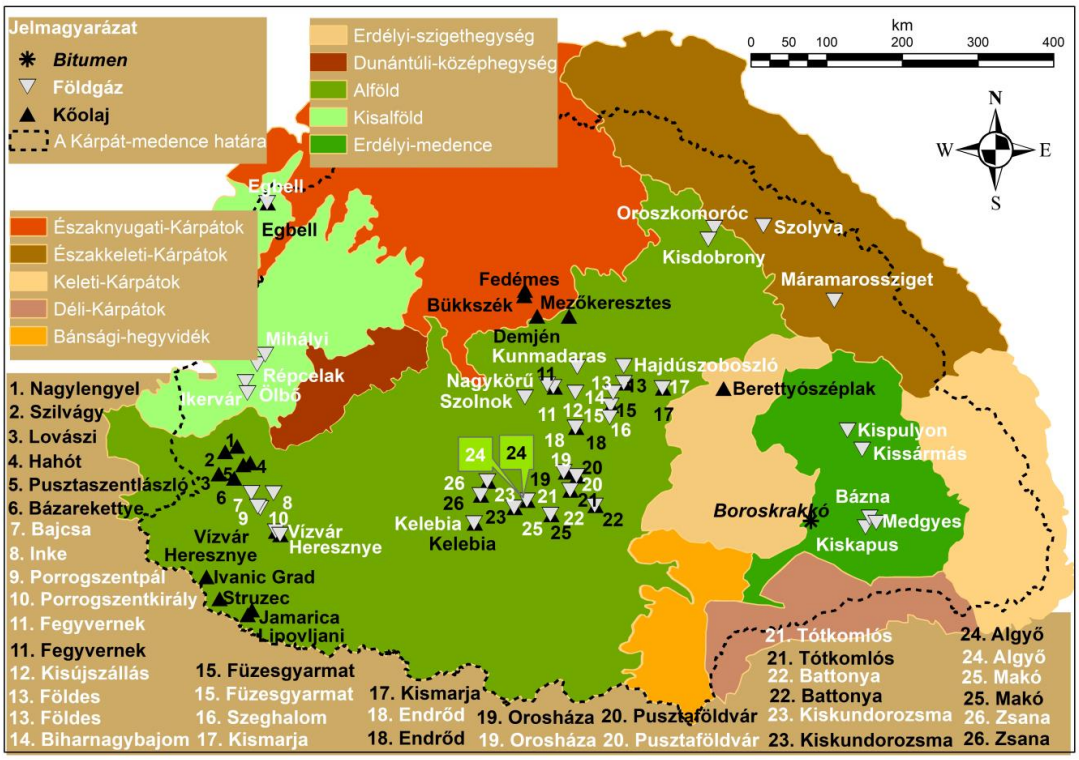
1.4.1. ábra. Vasérc- és baritlelőhelyek a Kárpát-medencében



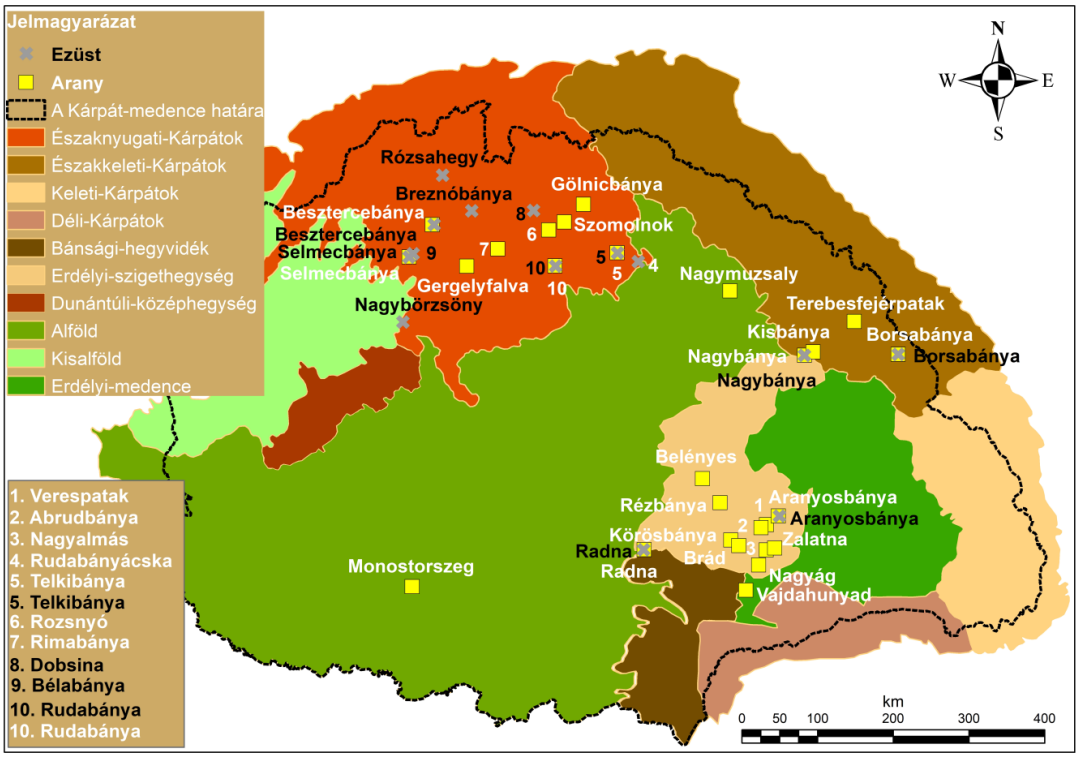
1.4.2. ábra. Feketeszén-, lignit- és kősólelőhelyek a Kárpát-medencében



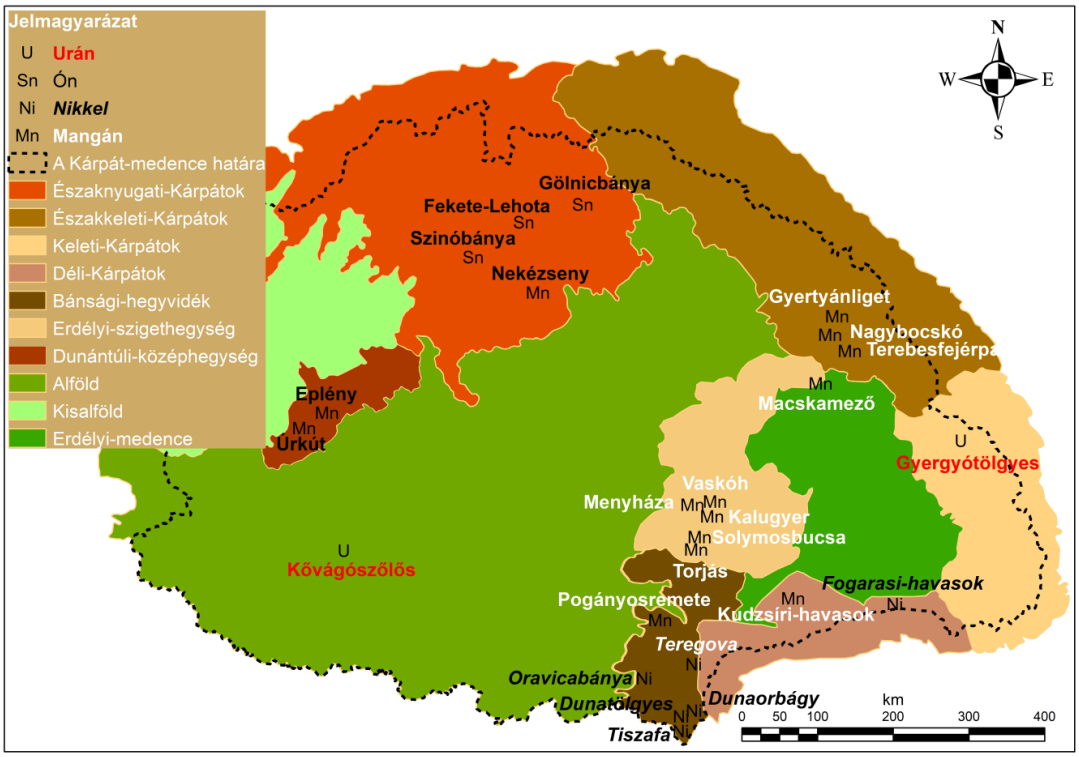
1.4.3. ábra. Rézérc- és bauxitlelőhelyek a Kárpát-medencében



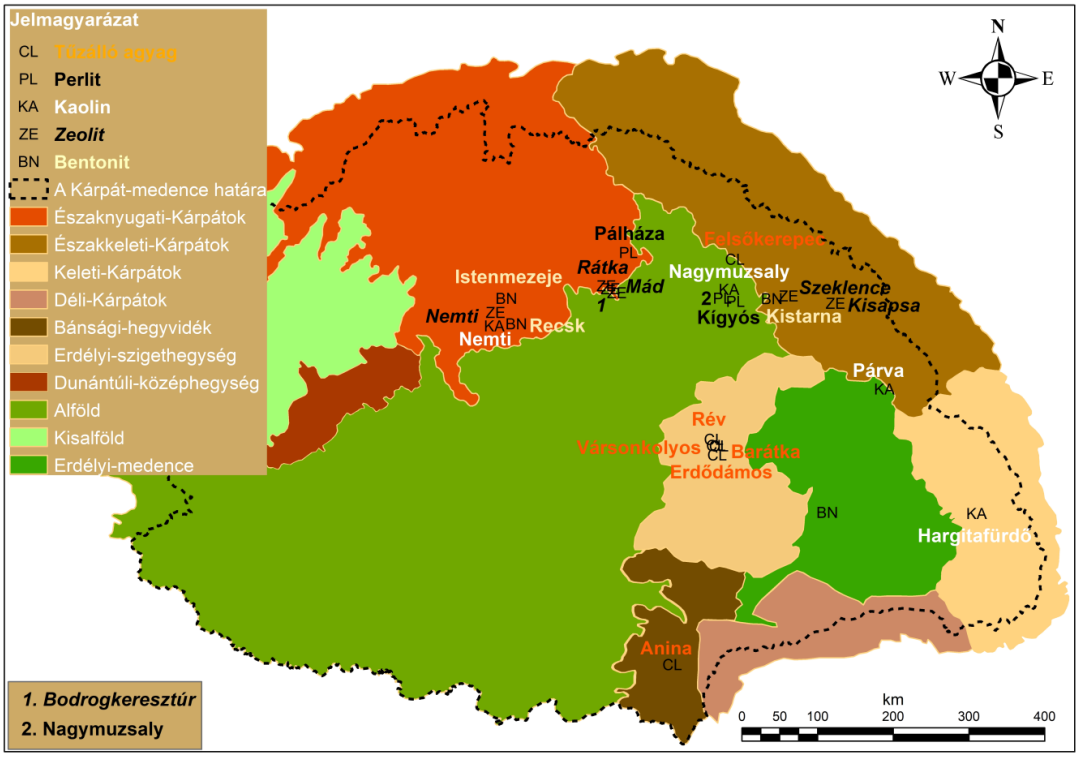
1.4.4. ábra. Kőolaj-, földgáz- és bitumenlelőhelyek a Kárpát-medencében



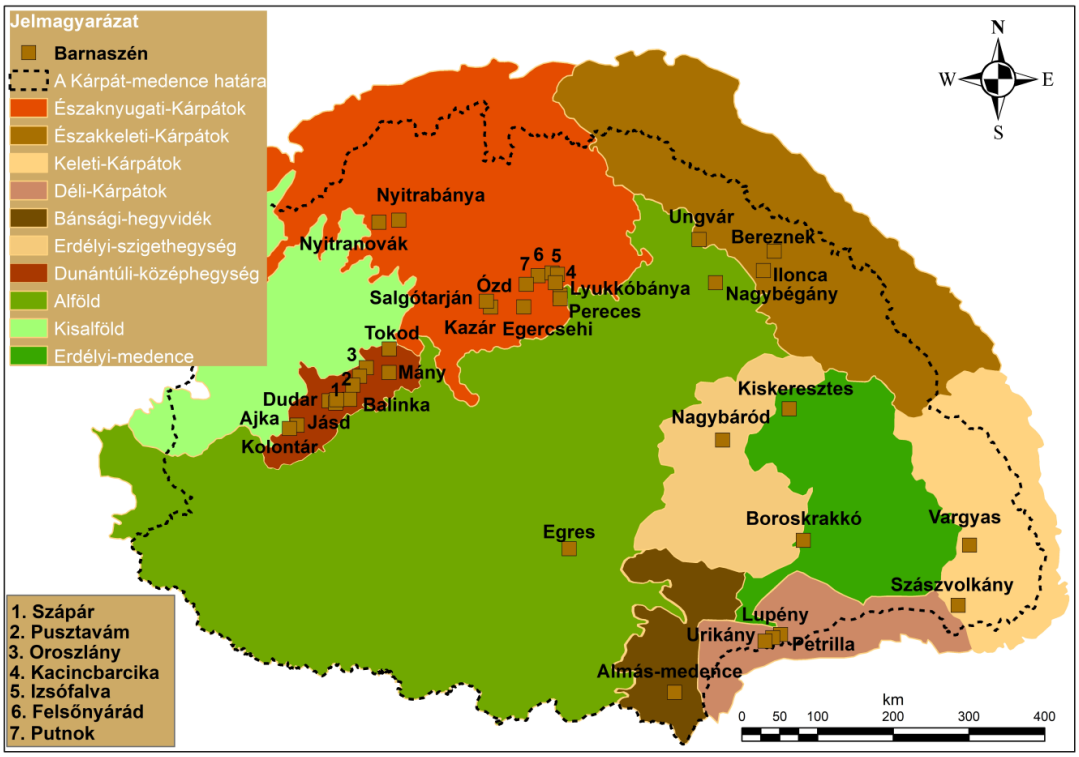
1.4.5. ábra. Arany- és ezüstlelőhelyek a Kárpát-medencében



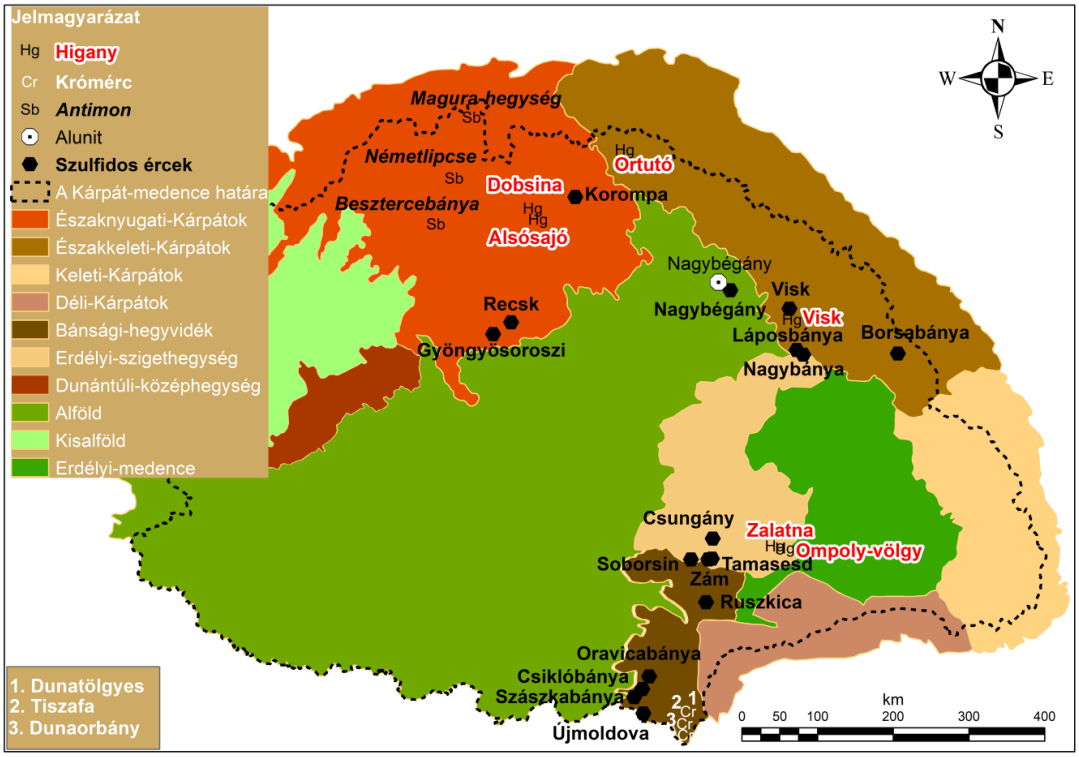
1.4.6. ábra. Mangánérc-, nikkelérc-, ónérc- és uránérclelőhelyek a Kárpát-medencében



1.4.7. ábra. Bentonit-, zeolit-, kaolin-, perlit-, valamint tűzállóagyag-lelőhelyek a Kárpát-medencében



1.4.8. ábra. Barnaszénlelőhelyek a Kárpát-medencében



1.4.9. ábra. Szulfidos ércek lelőhelyei, valamint alunit-, antimon-, króm- és higanylelőhelyek a Kárpát-medencében

Irodalom

1. Dövényi Z. (szerk.) 2012: A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1351 o.
2. Izsák T. 2009: Ásványi kincsek. In. Kárpátalja (szerk.: Baranyi B.), Pécs–Budapest, MTA Regionális Kutatások Központja–Dialóg Campus Kiadó, 2009.
3. Karátson D. (főszerk.) 2002: Magyarország földje. Kitekintéssel a Kárpát-medence egészére. Magyar Könyvklub, Budapest. 555 o.
4. Kocsis K. (főszerk.) 2018: Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. Magyar Tudományos Akadémia, Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földrajztudományi Intézet, Budapest. 187 o.
5. Mészáros E. – Schweitzer F. (szerk.) 2002: Föld, víz, levegő. MTA Társadalomkutató Központ. Kossuth Kiadó, Budapest. 511 o.
6. Mezősi, G. 2017: The Physical Geography of Hungary. Springer. 334 o.
7. Pinczés Z. 1995: Déli-Felföld természeti földrajza (Déli-Kárpátok és Bánsági-hegyvidék). KLTE, Debrecen.
8. Pinczés Z. 1997: Az Erdélyi-peremhegyvidék természeti földrajza. KLTE, Debrecen.
9. Pinczés Z. 1998: Az Erdélyi-medence természeti földrajza. KLTE, Debrecen.
10. Sütő, L. – Homoki, E. – Dobány, Z. – Rózsa, P. 2016: Transformation of land use pattern in the East Borsod coal basin from the beginning of minig industry to the political changes . - In: Acta Geographica Debrecina Landscape & Environment, 10. évf., 3-4. sz., 223. o. Teljes szöveg: http://landscape.geo.klte.hu/pdf/agd/2016/2016v10is3_4_16.pdf (letöltés ideje: 2022.05.09.)

1.5. Éghajlati sajátosságok

Hadnagy István

1.5.1. A Kárpát-medence éghajlatának múltja

A földtörténet kezdetétől napjainkig a domborzat, a Napból érkező sugárzás, a talaj, a növényzet, a víz- és energiaháztartási komponensek, illetve a különböző skálájú légköri folyamatok egymással kölcsönhatásban alakítják egy adott terület éghajlatát. A földi klíma változásának egyik legszembetűnőbb jelenségei a jégkorszakok (alapvetően a negyedidőszakban, amikor a pólusokat jégsapka borította), illetve a többségükben jégmentes, meleg időszakok váltakozása. A globális éghajlat változásai értelemszerűen a Kárpát-medencét is érintették. Az eltérő domborzati és felszínborítottsági viszonyok a Pannon-tengertől a mai Hortobágy füves pusztájáig, a gleccserek koptatta kárpáti hegyvidéktől a mai fenyvesekig egymástól jelentős mértékben eltérő éghajlati feltételeket alakítottak ki. Ezt bizonyítják a Kárpát-medence felszíni formakincse, a talajtakaró, a rétegtani feltárások vagy a szén- és bauxitlelőhelyek.

Az antarktiszi és a grönlandi jégminták, az üledékek, a pollenek elemzése, a növény- és állatvilág maradványai, a fák évgyűrűi és nem utolsósorban az emberi kultúra emlékei, írásos dokumentumai és végezetül a 17. századtól mért meteorológiai adatok teszik megismerhetővé az elmúlt korok éghajlatát. Az elemzések segítségével számos ismeretet szereztünk a globális hőmérséklet alakulásáról és az üvegházgázok[93], mint a szén-dioxid, a metán és a dinitrogén-oxid múltbéli légköri koncentrációjáról. Nem tudjuk azonban biztosan, hogy mi indította el azt a jelentős hűlési folyamatot, amely jégkorszakhoz vezetett. A Milanković–Bacsák-elmélet a Föld pályaelemeinek változásában keresi az okokat, ám nem ad teljes körű magyarázatot a bekövetkezett változásokra. Tény viszont, hogy a növekvő, illetve csökkenő hőmérséklettel együtt jár az üvegházhatású gázok koncentrációjának növekedése, illetve csökkenése és a bioszféra eltérő aktivitása.

[93] Üvegházgázok - a légkör azon természetes és antropogén eredetű alkotóelemei, melyek részben elnyelik a Föld felszíne által kibocsájtott hosszú hullámú (hő)sugárzást, mely folyamat az üvegházhatás. Az üvegházhatás befolyásolja a Föld (és más, légkörrel rendelkező bolygók) hőháztartását, megnöveli a felszín és az alsó légkör hőmérsékletét, mivel a bolygó felszínéről a hő egy része nem jut közvetlenül vissza az űrbe, hanem különféle fizikai és meteorológiai folyamatokban vesz részt.

A legutóbbi jégkorszak (Würm-glaciális)[94] után a Kárpát-medence szubarktikus éghajlatát egyre inkább a boreális kontinentális[95], majd az atlanti hatások alakították. A Kr. e. 3. évezred közepén az alföldi erdőssztyepp helyét zárt erdők, kiterjedt tölgyesek foglalták el. A mainál melegebb Kárpát-medencei klímaoptimum a római kor idejére esett. Szintén kedvező, a mainál talán kissé melegebb, de azért nem túl száraz volt a kora középkori, 12. századi Magyarország éghajlata. Európában – egy átmeneti enyhülés után – a 16. század végén ismét csökkenni kezdett a hőmérséklet. Ez a „kis jégkorszaknak" nevezett időszak – néhány melegebb periódussal váltakozva – egészen a 19. század közepéig tartott. Ekkoriban az éghajlat a mainál hűvösebb és csapadékosabb volt. A Kárpát-medencében a tartós lehűlés az 1550-es években kezdődött, s mélypontja az 1595–1610 közötti esztendőkben volt, amikor a Duna többször is befagyott. A csapadékindexek 50 éves átlagainak idősora a 16. század második felének negatív átlagától eltekintve tartósan csapadéktöbbletet mutat. A csapadékosabbá válás fordulópontja a 17. század első felében volt, csúcspontjai pedig a 17. század második felére, illetve a 18. század második felére estek. A 20. század éghajlatát szemlélve csökkenő csapadékmennyiséget és az ún. homogenizált[96] klimatológiai idősorokban növekvő hőmérsékleti trendet tapasztalhatunk Magyarországon. A kutatások szerint az éghajlati változások egyik legfontosabb jegye a középkori Kárpát-medencében a „természetes évszakok" időtartamának és időhatárainak megváltozása volt. A kis jégkorszak idején a március télies jellegű hónappá vált, a június pedig valójában tavaszias hónap lett, s a nyár időtartama júliusra és augusztusra korlátozódott. Ezzel szemben a jelenkori, 21. századi felmelegedés során a téli hónapok időjárása válhat egyre tavasziasabbá.

1.5.2. A Kárpát-medence éghajlatát meghatározó tényezők

A Kárpát-medence éghajlatát elsősorban a földrajzi szélesség, az Atlanti-óceántól, illetve a Földközi-, azon belül az Adriai-tengertől (mediterrán térség) való távolság, valamint a tengerszint feletti magasság és az ezek által meghatározott légköri mozgásrendszerek, azaz az uralkodó légkörzés alakítja. A légköri mozgások hajtóereje a Nap sugárzása, illetve annak egyenetlen eloszlása a Föld felszínén, ami miatt a felszínen és az alsó légrétegben hőmérsékleti és ezáltal légnyomási különbségek jelentkeznek. Ezek a légkörben instabilitást

[94] Würm-glaciális - a legutóbbi és jelenleg is tartó kainozoikumi földtörténeti idő eddigi utolsó eljegesedési (glaciális) időszaka. A névadó a Würm folyó, amely Németország Bajorország tartományában található.
[95] Boreális kontinentális éghajlat – hideg mérsékelt övi szárazföldi, szélsőségesen nagy évközi hőingadozással jellemezhető éghajlat.
[96] Klimatológiai homogenizálás – az éghajlati adatsorokban, a mérésre ható zavaró tényezők és környezeti változások miatt fellépő mérési hibák kiszűrése az éghajlati adatsorokban rejlő tényleges változás, ingadozás vagy tendencia tetszőleges jelének megőrzése mellett.

okoznak. A különböző tér- és időskálán megjelenő légköri mozgásokat a vízszintes és függőleges hőmérsékleti és légnyomási különbségekből eredő instabilitások együttesen alakítják ki.

A Kárpát-medence a közepes földrajzi szélességeken, a 45. és 50. szélességi körök között, nagyjából középen az Egyenlítő és az Északi-sark között, a szoláris éghajlati[97] felosztás szerint a mérsékelt éghajlati övben, a nyugati szelek áramlási zónájában fekszik. A Kárpát-medence éghajlata nagyon változékony és a területén jelentős különbségek fordulhatnak elő. A változékonyság egyik fő oka az, hogy éghajlatára a kiegyenlítettebb hőmérsékletjárású, csapadékos óceáni, a szélsőséges hőmérsékletű, kevés csapadékú kontinentális, illetve a nyáron száraz, télen csapadékos mediterrán éghajlat egyaránt hatással van, és ezen klímatípusok közül bármelyik hosszabb-rövidebb időre uralkodóvá válhat. Ehhez még hozzájárul a hegyekkel való körbezártság és a széles skálán (≈75 m Szegednél és 2600 m fölött a Magas-Tátrában) mozgó tengerszint feletti magasság. A medence a tengerektől való távolság tekintetében is középhelyet foglal el az Atlanti-óceán és az eurázsiai kontinens belseje között. A nyári félévben az ide érkező légtömegek 60-70%-ában a tengeri eredetűek, télen inkább a szárazföldi származásúak vannak hangsúlyban. A meteorológiai elemek északnyugati–délkeleti irányítottsága az Atlanti-óceán, a délnyugati–északkeleti pedig a Földközi-tenger hatását mutatja.

A térségben a 100–300 km-nél nagyobb kiterjedésű vízszintes légköri instabilitásokból létrejövő légköri nyomásképződmények a mérsékelt övre jellemző ciklonok, anticiklonok és frontok. Ezek alakítják a Kárpát-medence nagytérségű időjárási folyamatait. Az északi poláris és a déli mérsékelt övi levegő határán fejlődnek ki a hatalmas, több ezer kilométeres kiterjedésű ciklonok[98] és anticiklonok[99]. Az északi hidegebb és a déli melegebb légtömeg határán hullámzik az ún. polárfront[100]. Ez a nyugatias szelek öve. A ciklonokban örvénylő különböző típusú levegőtömegeket frontfelületek választják el. Vastagságuk néhány kilométer, hosszuk akár több ezer km is lehet. Az Atlanti-óceán és Európa felett évente akár 60 ciklоncsaládot (egymást követő különböző fejlettségi állapotú ciklonok) is

[97] Szoláris éghajlat – a napsugarak a Föld gömbalakja miatti beesési szögének különbségéből adódó övezetesség és ez alapján elkülöníthető hideg, mérsékelt és forró szoláris éghajlati övek.
[98] Ciklon – alacsony nyomású légköri képződmény, a benne található időjárási frontokkal a változékony időjárás okozója, jellemző vízszintes kiterjedése a mérsékelt éghajlati övezetben 1000 km körüli.
[99] Anticiklon – magas légnyomású légköri képződmény, amelynek középpontjában csendes, nyugodt időjárás a jellemző, a légkör magasabb rétegeiben felhőoszlató hatású, leszálló légmozgással, jellemző vízszintes kiterjedése 1000 km vagy annál nagyobb.
[100] Polárfront – vagy más néven poláris örvény, jellemzően az északi és déli szélesség 30-60 foka között helyezkedik el a sarki, hideg, keleties szelek és magasnyomású légtömegek, illetve a térítők felől érkező, meleg és nyugatias szelek, valamint alacsony nyomású légtömegek határán.

megfigyelhetünk. A ciklonok gyakorisága télen valamivel nagyobb, mint nyáron (főleg a mélyebb ciklonoké). Európa térségébe átlagosan 30 anticiklon érkezik egy évben. Ezek fele óceáni eredetű, vagyis nyugatról érkezik a kontinens fölé. Ezen anticiklonok legnagyobb gyakorisággal a nyári évszakban fordulnak elő. A többi anticiklon poláris vagy szibériai eredetű. A legerősebb anticiklonok inkább télen figyelhetők meg, annak ellenére, hogy az anticiklonoknak nincs kimondott évi járása.

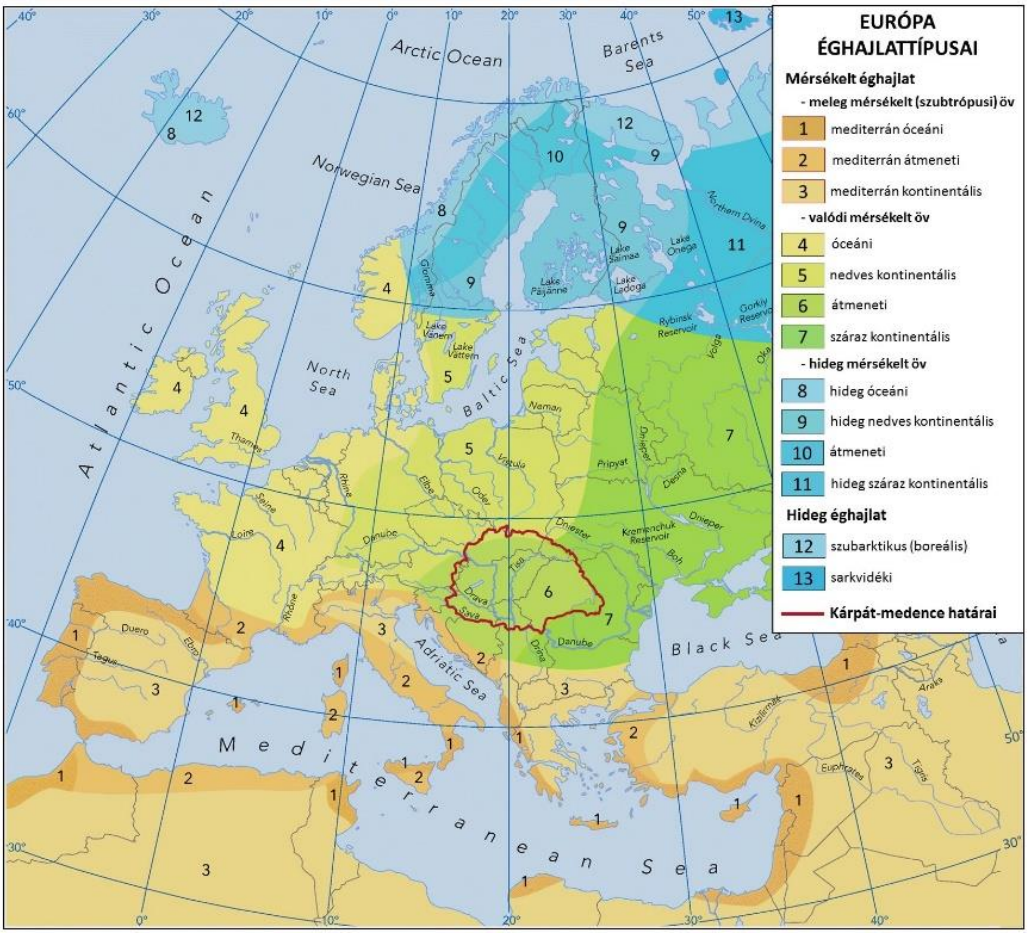
A 100–300 km-nél kisebb és rövidebb, néhány perctől 1-2 órán át tartó légköri mozgást elsősorban a függőleges instabilitás miatt kialakuló függőleges feláramlás (konvekció) okozza, amelynek megnyilvánulásai a mezociklonok, a pontszerű zivatarok, a gyors mozgású, intenzív zivatarcellákhoz (szupercellákhoz) kapcsolódó tornádótölcsérek, a kis örvények keltette széllökések, a néhány méteres portölcsérek, a vitorlázórepülők és a madarak által jól ismert termikek. A pusztító, nagy erejű tornádók ritkák a Kárpát-medencében. Kisebb tornádótölcsérek azonban – különösen a nyári időszakban – szinte minden évben előfordulnak. A zivatarfelhők tipikus mérete 10 km, élettartamuk egy óra. Ezalatt villámok csapnak le, és szélsőséges esetben akár 3–5 cm-es jégdarabok hullhatnak a felszínre. A veszélyes időjárási jelenségek közé tartoznak az erős feláramlással és az 50–150 km-es horizontális mérettel rendelkező ún. mezociklonok. Kialakulásukban mind a nagyobb skálájú (azaz ezer km-es nagyságú, szinoptikus) áramlási rendszer, mind a kisebb skálájú vertikális instabilitások, például a felmelegedő felszín, a felszínközeli meleg, nedves levegő egyaránt szerepet játszik. Az így kialakuló és vonalba rendeződött zivatarfelhők, az ún. viharvonalak okozzák a legpusztítóbb viharokat.

A Kárpát-medencét nyugatról az Alpok előtere, északnyugattól egészen délkeletig a Kárpátok, délről és délnyugatról a Dinári-hegység nyúlványai szegélyezik. A hegyekkel való körbezártság, a medencejelleg sajátosan módosítja az éghajlattípus jellemzőit, ami a medence központi területein egyrészt a többletnapsütésben és csapadékcsökkentő hatásban, a keleti peremén pedig a légtömegek felemelkedése miatti csapadéknövelő hatásban nyilvánul meg. Érzékelhető a zárt medencékre jellemző hőmérsékleti ingás is. A Kárpát-medence területén valaha mért legmagasabb és legalacsonyabb hőmérsékleti érték közötti különbség meghaladja a 75°C-ot. Vannak azonban a Kárpát-medence fekvésének előnyei is: a szélvédettség, a kedvező sugárzási viszonyok, bő csapadék a környező hegyvidéki területeken. A Kárpát-medence nyugati határa a 47. földrajzi szélességi kör mentén 1400 km-re van az Atlanti-óceántól. Érződik ugyan a kiegyenlítettebb hőmérsékletjárású és csapadékos óceáni hatás, de a távolság és különösen a zártság miatt csak sajátosan. Az óceán felől érkező légtömegek elsősorban az Alpok és a Kárpátok közötti keskeny szoroson, a Duna völgyében húzódó

Dévényi-kapun át jutnak a medencébe. A Kárpátok hegyvonulata elsősorban az északról érkező arktikus, illetve a keltről érkező kontinentális légtömegek feltartóztatásával vagy gyengítésével befolyásolja az itteni éghajlatot. Az óceáni hatás és a medencejelleg jótékony következménye az a +2°C-os hőmérsékleti anomália (azaz a medence belsejét érintő szélességi körökön mért évi középhőmérséklettől való eltérés), aminek hatásaként a hasonló szélességi körökön fekvő térségekhez képest itt akár két héttel korábban kezdődhet a szántóföldi növénytermesztés, és hosszabb a növényzet vegetációs időszaka. Az óceáni és szárazföldi éghajlati tényezők – mediterrán hatásokkal kiegészülő – érvényesülése lehetőséget nyújt egyes melegkedvelő növényi kultúrák (pl. szőlő) termesztésére.

1.5.3. A Kárpát-medence éghajlati körzetei és azok jellemzői

A mérsékelt égövön belül többféle éghajlattípust különböztetünk meg: hideg mérsékelt, a szélsőségesen szárazföldi (vagy kontinentális), a száraz szárazföldi, a mérsékelt vagy nedves szárazföldi, az óceáni, a mérsékelt övi monszun és a szubtrópusi (1.5.3.1. ábra).



1.5.3.1. ábra. Közép-Európa éghajlattípusai
(szerkesztve: EEA, 2012 alapján)

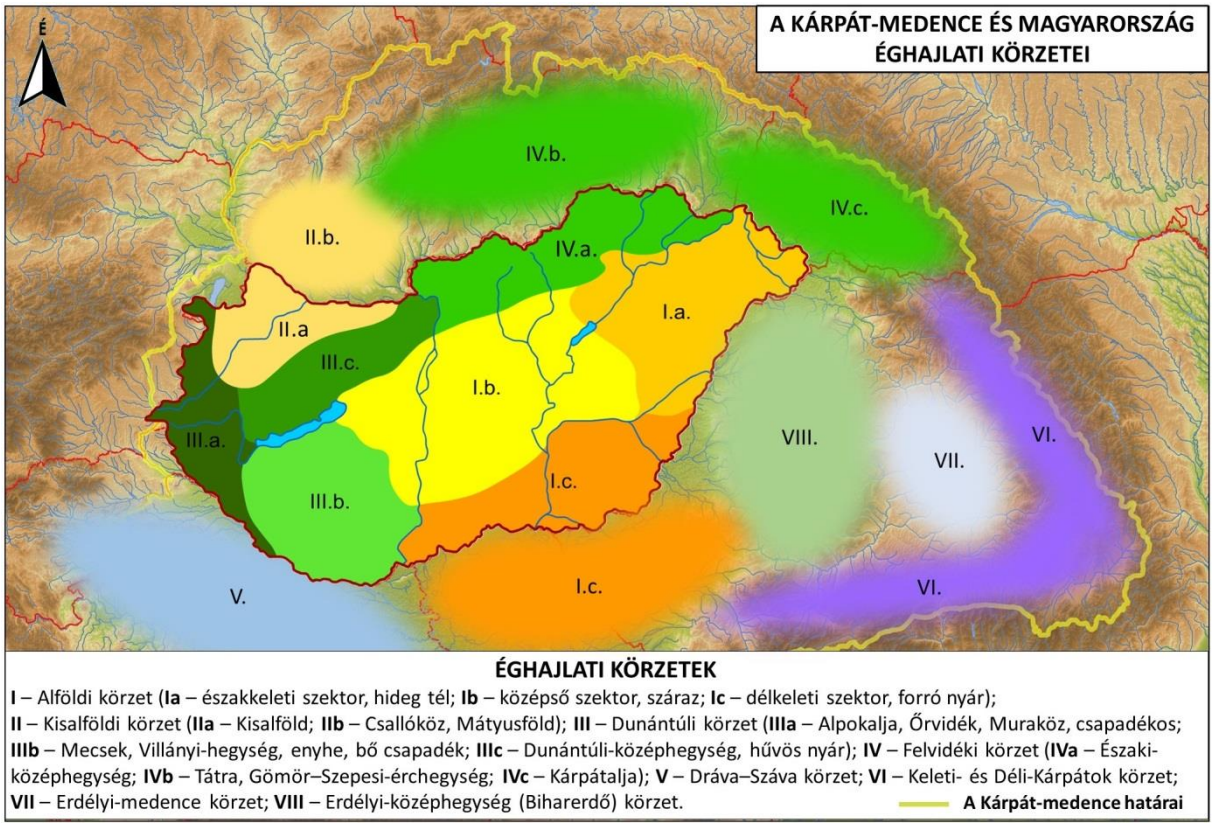
Ha a Kárpát-medencét valamely globális rendszerezésre szolgáló éghajlati felosztás (például Köppen-, Trewartha-féle osztályozás) szerint szeretnénk besorolni, bármelyiket is alkalmaznánk a területére, az alkalmatlan lenne a medence egyes tájai közötti éghajlati különbözőségek feltárására. Alapvetően a Köppen–Geiger éghajlati osztályozás[101] szerint a Kárpát-medence a mérsékelt övi, nedves szárazföldi (kontinentális) éghajlattípusba tartozik, amelyben szabályos az egymástól rendszerint jól elkülönülő négy évszak. Azonban a hegykoszorúval zárt medence három éghajlati altípus – az óceáni, a kontinentális és a mediterrán – átmeneti sávjában helyezkedik el. E három, nem egyenletesen érvényesülő tényező rendkívül változatos klímát okoz a térségben, melyet tájegységenként kiegészít a domborzat és a felszín éghajlat-módosító hatása.

A kontinentális hatások elsősorban a medence keleti részén, a Közép-Tisza-vidéken érvényesülnek. A nyugati tájakon viszont egyre erősebbé válik az óceáni hatás, csökken az évi hőmérsékleti ingás. Az óceáni eredetű légtömegek télen az átlagosnál melegebb, míg nyáron hűvösebb időjárást hoznak. Az északról érkező levegő hűvös, hideg, míg a déli eredetű meleg és nedves időjárást okoz. Délről észak felé haladva ezért egyre hűvösebb területeket találunk. Délnyugati irányba a Dráva menti tájon át egyre fokozódik a melegebb és csapadékosabb mediterrán hatás. A Keleti-Kárpátok ugyan távol esik az óceántól, a nyugati áramlás útját álló magas hegyek miatt mégis több csapadék hull, mint a medence nyugati vagy középső területein. A Földközi-tenger közelsége miatt – különösen ősszel – fontos szerepük van a délről érkező, csapadékban gazdag mediterrán ciklonoknak. A legtöbb ciklon az igen szeszélyes áprilisban érkezik. Télen az északról, északkeletről betörő sarkvidéki eredetű levegő akár -20°C alatti tartós hideg időjárást is okozhat. Ezt erősítheti a hótakaró, a gyenge légmozgás és az erős éjszakai kisugárzás (kevés felhő esetén). Télen gyakori a medence felett az anticiklonális időjárás. Ilyenkor a medencében összegyűlik és tartósan megmarad a hideg levegő. Ez az ún. téli hideg légpárnahelyzet, melyet ködös, felhős időjárás kísér, ami kedvez a szennyezőanyagok feldúsulásának. Ha a medencét beborító 700–900 m vastag hideg párna felett 0°C körüli melegebb nedves levegő van, akkor a záróréteg feletti vékony rétegfelhőzetből – a közlekedésre igen veszélyes – ónos szitálás is kialakulhat.

A Kárpát-medencében elsősorban a magas hegykoszorúnak és a változatos domborzatnak köszönhetően több, egymástól eltérő éghajlati körzet figyelhető meg. A pontos határokat azonban nehéz kijelölni, mert hirtelen változásokat csak a hegységek és a síkságok

[101] Köppen–Geiger éghajlati osztályozás – a földi éghajlatot az évi és szezonális hőmérsékleti, valamint csapadékjellemzők alapján öt fő éghajlati osztályra és azokat további típusokra osztja fel.

határán láthatunk. Máshol a különbségek elmosódottabbak. Az éghajlati körzetesítésre több megközelítés is napvilágot látott. Péczely György klimatológus – az aridítási index és a vegetációs időszak figyelembevételével – 16 éghajlati körzetet különített el, melyekből Magyarország területén 12 figyelhető meg. Bulla Béla és Mendöl Tibor munkája alapján a Kárpát-medencét 9 éghajlati körzet fedi le, azon belül a medence belsejét elfoglaló Magyarország határain belül további alkörzetekre való felbontást találunk (1.5.3.2. ábra). A továbbiakban ez utóbbi felosztást követjük.



1.5.3.2. ábra. A Kárpát-medence éghajlati körzetei
(szerkesztve: Bulla–Mendöl, 1947 alapján)

A Kárpát-medencét lefedő éghajlati térség közül a legnagyobb az Alföldet és a Mezőföldet magába foglaló Alföldi körzet (I). Három alkörzetre oszthatjuk, amelyek egy része átível a határokon: az északkeleti, a legzordabb telű (Ia), a középső, a legszárazabb (Ib) és a déli-délkeleti, a napfényben gazdag, legmelegebb nyarú vidékekre (Ic). Az Alföld déli peremén a középhőmérséklet meghaladja a 11,5°C-ot, míg északkeleten valamivel 10°C alatti. Az Alföldön meleg a nyár (a júliusi középhőmérséklet 21°C körüli), a tél hideg. Magas, általában 2000 óra feletti a napsütéses órák száma (Szeged ≈2100 óra/év). A medence belsejére jellemző kevesebb felhőzet, a kisebb relatív nedvesség, a szűkös és változékony

csapadékmennyiség gyakran vezet aszályhoz. Az éghajlatilag lehetséges ún. potenciális párolgás[102] jelentősen meghaladja a csapadék mennyiségét. A tél hóban szegény.

A Kisalföld (II) éghajlati körzet két nagy tájegységet foglal magában. A Mosoni-síkság folytatásaként Burgenlandba (Pándorfi-síkság) is átnyúló Kisalföldet (IIa) és a Duna túloldalán levő nagy szigetet, a Csallóközt, valamint a felvidéki hegyekig terjedő Mátyusföldet. A kisebb terület miatt egységesebb az éghajlat. Erős a nyugatról érkező óceáni hatás. Az Alföldhöz képest több a csapadék, vastagabb a hótakaró, bár például Kárpátaljához képest kevéssé marad meg (magasabb a téli középhőmérséklet). Az évi átlaghőmérséklet 10°C körüli; ez az érték észak felé haladva csökken. Itt is érzékelhető a medencehatás. A kiegyenlítettebb éghajlat következményei a kisebb aszályhajlam és a ritkább tavaszi, illetve őszi fagyok. Ez a medence egyik legszelesebb területe. A leggyakoribb szélirány az északnyugati (a Dévényi-kapu szélcsatorna jellege miatt). A 3,5–4,5 m/s-os évi átlagos szélsebesség, mely a Kisalföld nyugati részét jellemzi, már gazdaságossá teheti a kontinentális klímára tervezett 0,6–2 MW-os szélgenerátorokat. A szélenergia felhasználás több megvalósult példáját láthatjuk többek között a magyarországi Mosonmagyaróvár környékén vagy az ausztriai Burgenlandban (Őrvidéken).

A Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombvidék, illetve az Alpokalja az Őrvidékkel alkotja a III. éghajlati körzetet, melynek legnagyobb része Magyarországon van. E térségben kedvező a csapadékellátottság. Az óceáni hatás miatt különösen az Alpokalján kevés a napsütéses órák száma (1900 alatti). A Dél-Dunántúl egyes területei, mint például a Mecsek és a Villányi-hegység (IIIb) déli lankái már mediterrán jellemzőket is mutatnak. Ennek köszönhető az enyhe tél, a meleg, de nem túl forró nyár, s a bőséges, de nem túl sok csapadék. A Dunántúli-középhegység (IIIc) közepesen csapadékos, hűvösebb nyarú éghajlatával a másik két alkörzet közötti átmenetet képviseli. A Balaton part menti néhány kilométeres sávjában kimutatható a tó enyhe éghajlat-módosító hatása. A víz nagy hőtároló képessége miatt kiegyenlítettebb a térségben a hőmérséklet napi és évi járása. A tó fölötti cirkuláció (tavi szél) és a Bakonyból lezúduló főnszerű vázsonyi szél fontos elemei a helyi mikroklímának.

A Kárpát-medence nagy éghajlati tája a Duna vonalától északra elterülő Felvidék (IV). Ez három nagy területre osztható. A Gömör–Szepesi-érchegységtől a Tátráig húzódó középhegységi táj alkotja a felvidéki éghajlati körzet IVb jelzésű szektorát. A tagolt, alapvetően hűvös középhegységi tájat változatos mikroklíma jellemzi. A csapadék a

[102] Potenciális párolgás – a légtér (mint párafelvevő rendszer) által maximálisan felvehető páramennyiség.

magassággal jelentősen növekszik, a Tátrában helyenként meghaladja az 1500 mm-t. A terület szélklímája változatos, a Hernád völgyében átlagosan 3 m/s körüli. A fő szélirányok a völgyek futását követik. Az Eperjes–Tokaji-hegységtől a Morva mentéig terjedő északnyugati Felvidék Magyarországra átnyúló része az Északi-középhegység (IVa) éghajlati szektora. Különböző mikroklímájú tájak alkotják: ilyen a bő csapadékú, hűvös telű Bükk-fennsík, a szárazabb és melegebb éghajlatú Nógrádi-medence vagy az Alföld és a magasabb hegyek közötti gyors átmenetet képviselő Mátraalja és Bükkalja. E térségben a hőmérsékleti ingás a magassággal csökken, a napfénytartam napi és havi értékei alacsonyak. Ugyanakkor megjegyezzük, hogy télen, amikor hideg légpárna fedi az Alföldet, a magasabb hegyek, mint például a Galyatető vagy a Kékestető gyakran kiemelkednek a ködből, és ilyenkor több napsütést kapnak. A csapadék mennyisége a völgyekben 600 mm körül alakul, a Mátrában és a Bükkben eléri a 900 mm-t.

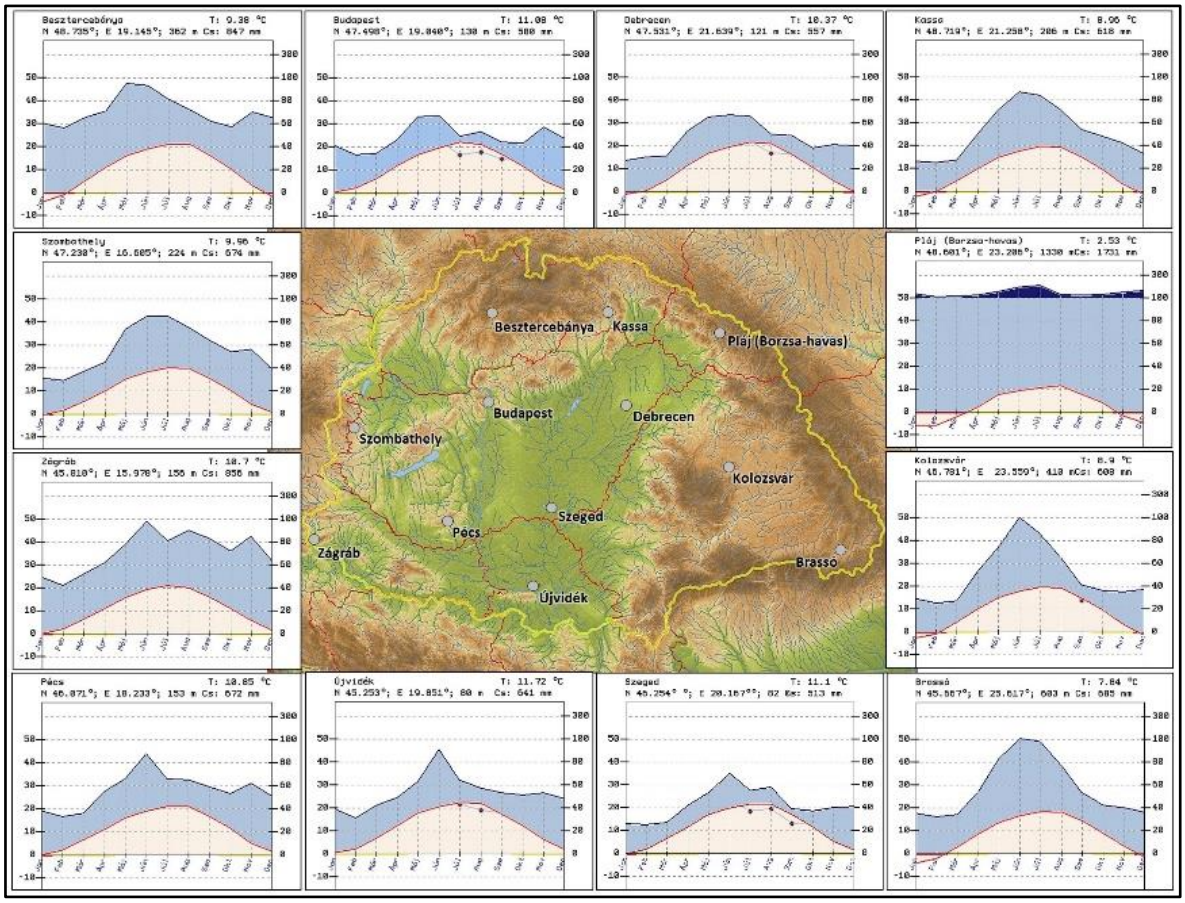
A keletebbre fekvő Kárpátalján (IVc) kontinentálisabb klímát találunk, ami a hűvösebb telekben és a melegebb nyarakban nyilvánul meg (azaz a nagyobb éves hőingásban). A több csapadék a hegyvidékek nagyobb területi arányának köszönhető. A síkvidéken 600–700 mm/év között mozog, viszont a Máramarosi-havasok területén az évi csapadék meghaladja az 1500 mm-t. Ez a Kárpát-medence legcsapadékosabb területe. A mély völgyek és medencék itt is fagyzugosak. Ezt erősíti a hegy-völgyi szél áramlási rendszere. Az uralkodó szélirány a síkvidéken délkeleti, a hegyekben követik a völgyek irányultságát, a magas gerinceken többnyire délnyugati irányúak.

A Dráva–Száva vidékét fedi le a V. éghajlati körzet, amelyet az egyre erősödő mediterrán jelleg határoz meg. Ezt árnyalja a változatos domborzat, például a hegyek csapadéknövelő hatása vagy a Zágrábi-medence néhány sajátossága (több napsütés és kevesebb csapadék). A szélirányok gyakorisági eloszlását is a domborzat befolyásolja. Eltekintve a Karszt-hegység zord, hideg magashegyi klímájától, ebben a térségben találjuk a Kárpát-medence legkiegyenlítettebb éghajlatát. Bőséges a csapadék, és kicsi az évi hőmérsékleti ingás. A Zágrábi-medence éves csapadékösszege 900 mm körüli, mely érték a karsztvidékre érve már elérheti az 1600 mm-t is. A mediterrán hatást mutatja a csapadék nyár eleji és őszi (októberi) maximuma. A csapadékos napok száma meghaladja a magyarországi értékeket, és 160 nap/év körül mozog. A délebbre, délkeletebbre fekvő terület – a tengermelléki partszegély – már a földközi-tengeri mediterrán éghajlatú zónához tartozik.

A medence keleti részében három nagy éghajlati körzetet különíthetünk el: a Déli- és a Keleti-Kárpátokat (VI), a hegykoszorú által körbezárt Erdélyi-medencét (VII), valamint az Alfölddel szomszédos Erdélyi-középhegységet vagy Biharerdőt (VIII). Az óceáni klíma

mérséklő hatása ezekben az éghajlati körzetekben érződik a legkevésbé. Éghajlatuk közös jellemzője a markáns kontinentális jelleg, ami legintenzívebben a Székelyföld magas, elzárt medencéiben jelenik meg. Erdélyben mind a tél, mind a nyár hidegebb, mint az Alföldön. A nyugat felől érkező, illetve a mediterrán térségből származó ciklonok csapadéka elsődlegesen a domborzat emelő hatásának köszönhető. Az évi csapadék maximuma a nyári hónapokra esik. A csapadék térbeli eloszlása jó egyezést mutat a topográfiai térképekkel, és ez a domborzat meghatározó szerepét bizonyítja. A csapadékkal gazdagon ellátott magas hegyekkel (pl. a Déli-Kárpátokban 1000–1200 mm/év) körülvett Erdélyi-medencében mérik a térségben a legkisebb értékeket (600 mm/év körül). Ide az áramlás – a medencejellegből következően – minden irányból bukószél formájában érkezik. Jelentős éghajlat-alakító tényező a tartós hótakaró, hiszen a hegyvidéki területeken a csapadékos napok közel fele havas nap.

A Kárpát-medence fontosabb éghajlati körzeteiből a csapadék és a hőmérséklet éves menetét Walter–Lieth-diagramon szemléltetjük a térség 8 kiemelt állomására (1.5.3.3. ábra).



1.5.3.3. ábra. Walter–Lieth-diagramok a Kárpát-medence fontosabb éghajlati körzeteiből (szerkesztve: OMSZ, Magyarország atlasza, 1999; Magyarország éghajlati atlasza, 2001 alapján)

1.5.4. Az éghajlati elemek idő- és térbeli változása

A Kárpát-medence éghajlatának vázlatos áttekintése után az egyes éghajlati elemek területi eloszlását, évszakos menetét elemezzük. A rendelkezésre álló adatok területi fedettsége nem teszi lehetővé, hogy részletesebb elemzést adhassunk a teljes térségről, így általában ezen vizsgálatoknál csak a magyarországi területek szerepelnek.

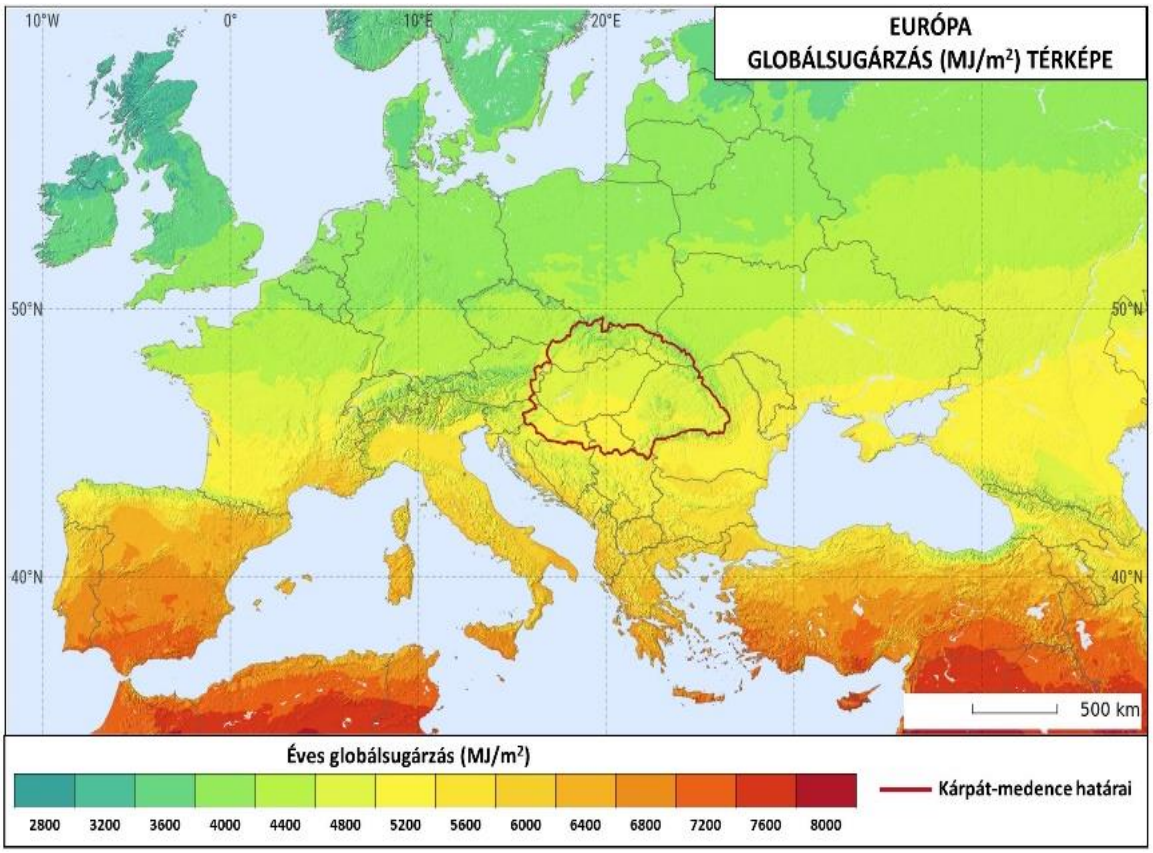
1.5.4.1. A napsugárzás és napfénytartam

A felszínre jutó energia függ a földrajzi fekvéstől, a nappalok hosszától, a felhőzettől és a légkör szennyezettségétől. A Napból érkező közvetlen sugárzás, valamint az égbolt minden részéről érkező szórt sugárzás összege adja a teljes vagy globálsugárzást. A felszín borítottsága, lejtése, sugárzás-visszaverő képessége (albedó) alakítja a sugárzási mérleget. A felszínre (egységnyi felületre) vonatkozó energiamérleg mindig nulla, az energia nem tárolódik el. A sugárzási egyenleg átlagosan novembertől februárig negatív, vagyis a felszínről több energia távozik, mint amennyi odajut. A többi nyolc hónapban a mérleg pozitív.

Magyarországon a felszínre lejutó globálsugárzás[103] (azaz a rövidhullámú besugárzás) éves összege 4250–4700 MJ/m^2, ami hozzávetőlegesen fele a légkör külső határára érkezőnek. A legtöbb besugárzás a Tiszántúl déli területein tapasztalható, Szegedtől délebbre a Vajdaságban ez az érték eléri a 4800–4900 MJ/m^2 értéket is (1.5.4.1.1. ábra). Legkevesebb besugárzásban az Északi-középhegység, az északkeleti régió, a több csapadék miatt a nyugati- és délnyugati határszél térsége részesül, itt helyenként 4300 MJ/m^2 alatti globálsugárzás-összegek is előfordulnak. Magyarország földrajzi szélességi fokban vett észak–déli irányú kiterjedése mindössze 3º-os. Ennek megfelelően az északi és déli határvidék között a besugárzásban csupán 200–250 MJ/m^2 eltérés jelentkezik. A sugárzás területi eloszlását elsősorban a felhőzet határozza meg. A legnagyobb havi értékeket júliusban (620–680 MJ/m^2) mérhetjük, ugyan júniushoz képest ebben a hónapban a nappalok már valamivel rövidebbek, és a Nap delelési magassága kisebb, viszont a felhőzet mennyisége csekélyebb, mint nyár elején. A legkisebb értékeket – a nagy (az évben a legnagyobb) borultság és a rövid nappalok miatt – decemberben találjuk (60–80 MJ/m^2). Télen a medencehatás miatt gyakori az inverziós rétegződés és az alacsony felhőzet, melynek következtében több sugárzás érkezik a hegyvidéki területekre (pl. Kékestető), mint az alföldi térségekre.

[103]Globálsugárzás – a Napból közvetlenül érkező (direkt) sugárzás és az égbolt minden irányából érkező szórt (diffúz) sugárzás együttes összege.

Napfénytartamon – órákban kifejezve – azt az időtartamot értjük, ameddig a felszínt közvetlen sugárzás éri. Éves összege Magyarországon 1750–2100 óra között van, és területi eloszlása nagyon hasonlít a besugárzási térképek elrendeződéséhez. Pécs környékén és a Délvidéken éri el a maximumát (2200 óra/év), míg a legkevésbé napos északi, északkeleti területeken, az Alpokalján, a felhőzetben gazdagabb felvidéki és erdélyi hegyvidéki területeken 1800 óránál is kevesebb a napfényes órák évi összege. Az Erdélyi-medencében a magyarországi átlagértékekhez közeli sugárzásbevétellel számolhatunk. A gyakran felhőbe burkolódzó magashegyi tájon 1500–1600 óra/év alatti.



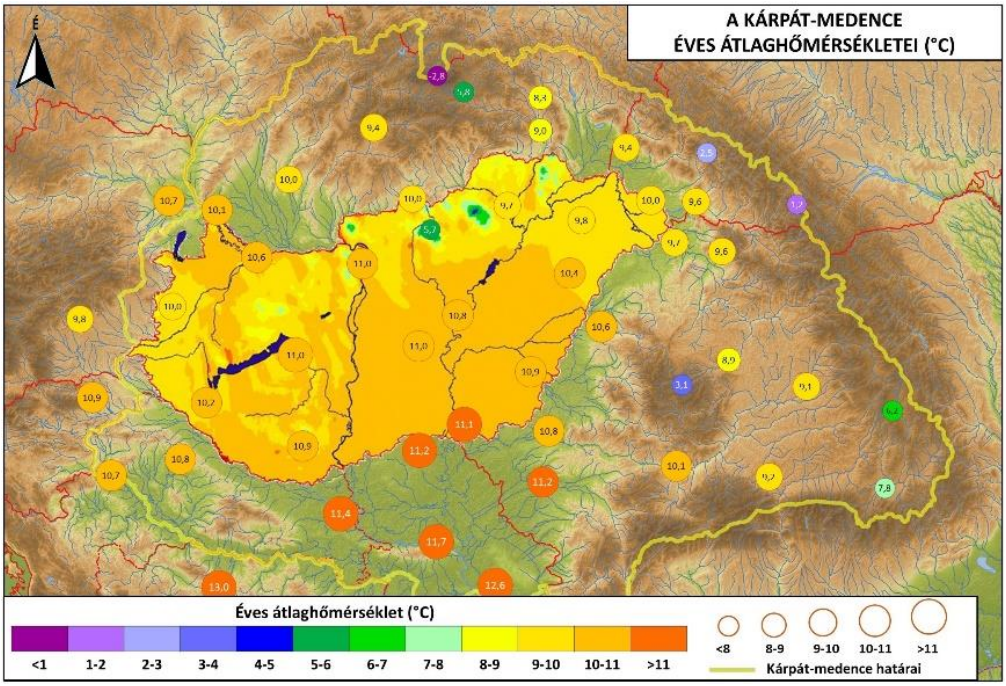
1.5.4.1.1. ábra. A globálsugárzás (MJ/m^2) átlagos évi összege Európában és a Kárpát-medencében
(szerkesztve: SolarGIS, 2017 alapján)

1.5.4.2. A levegő hőmérséklete

Egy térség hőmérsékleti eloszlását a földrajzi szélesség jelentős mértékben meghatározza, hiszen ez szabja meg a besugárzás mennyiségét. Másik két fontos tényező a tengerszint feletti magasság és az óceánoktól való távolság. Ez utóbbi határozza meg a kontinentalitás mértékét. A Kárpát-medence hőmérsékleti eloszlásában felismerhető a

zonalitás[104], azaz délről észak felé haladva csökken a hőmérséklet. A magasság növekedésével csökken a hőmérséklet, melynek mértéke éves átlagban 0,65 °C/100 m. A téli hónapokban a Kárpát-medencében gyakran előforduló inverziós hőmérsékleti rétegződés, amikor a hőmérséklet a magassággal nem csökken, hanem növekszik. A hideg légpárna is megváltoztathatja a hőmérséklet függőleges alakulását: előfordulhat, hogy a magasabban fekvő területek melegebbek, mivel kimagaslanak a Kárpát-medence alján fekvő légtömegből. Emiatt télen átlagosan csupán 0,2–0,4 °C/100 m a hőmérsékletcsökkenés felfelé haladva.

Az éves középhőmérséklet térképe jól tükrözi a domborzatot (1.5.4.2.1. ábra). A Kárpát-medence túlnyomó részén az évi középhőmérséklet 9 és 11 °C között alakul. A legalacsonyabb értékek a Kárpátokban, a medence magasabban fekvő területein, a Bakony és az Alpokalja egyes vidékein, az Északi-középhegységben, illetve egyes hegyközi kismedencékben (Pl. Csíki-medence) jelennek meg, itt általában a középhőmérséklet a 7–8 °C-ot sem éri el. A magas, 1800 m feletti gerinceken 5 °C alatti, egyes helyeken 0 °C körüli évi átlaghőmérséklet tapasztalható. A 11 °C-nál magasabb értékek csupán elszórtan, a déliés-délnyugatias lejtőkön, illetve a napos Dél-Alföldön fordulnak elő.



1.5.4.2.1. ábra. A Kárpát-medence éves átlaghőmérsékletei (°C)
(szerkesztve: OMSZ, Magyarország atlasza, 1999; Magyarország éghajlati atlasza, 2001 alapján)

[104] Zonalitás – a földfelszín egyik, az éghajlati övekre visszavezethető alapsajátossága; a földrajzi folyamatoknak és jelenségeknek (földfelszíni formák, vízellátottság, talajtakaró, növényzet stb.) a sarkoktól az egyenlítő felé történő vízszintes vagy a hegységekben a tengerszint feleletti magasság változását követő függőleges öves (zonális) elrendeződése.

Az átlaghőmérséklet térbeli eloszlása egyértelmű délnyugati–északkeleti csökkenést mutat, ami a Földközi-tenger melegítő és a szibériai anticiklon hűtő hatásának köszönhető. Azonban a Kárpát-medencében az ebből fakadó változás nem haladja meg az 1–3 °C-ot, míg a magasságkülönbségekből adódó eltérések elérhetik akár a 10–14 °C-ot is. A Kárpát-medence januári és júliusi átlagos középhőmérsékleteiben jól kirajzolódik a medencehatás és a domborzati tényező. A januári középhőmérsékletek a Kárpát-medencében -8 és 0 °C között vannak: a síkvidékeken -2–0 °C, a hegyvidéki területeken -5 – -2 °C és a magas hegycsúcsok környezetében -8 – -5 °C a sokévi havi átlaghőmérséklet. A júliusi középhőmérséklet a térségben 6–22 °C közötti: a sík vidékeken 18–22 °C, a hegyvidéki területeken 12–18 °C és a magas hegycsúcsok környezetében 6–12 °C a sokévi havi átlaghőmérséklet.

1.5.4.3. A légnyomás és szél

A Kárpát-medence szélviszonyainak kialakításában két lényeges tényező játszik szerepet: az általános cirkuláció által meghatározott alapáramlás, valamint a domborzat módosító hatása. A medence földrajzi fekvése szerint a nyugati szelek zónájába tartozik, a talajközeli légrétegek jelentős áramlásmódosító hatása miatt mégis tisztán nyugatias szelet szinte sehol sem találunk a térségben. A Kárpát-medence szélviszonyait tehát a nagy skálájú nyugatias áramlási viszonyok, a ciklonok és az anticiklonok mozgása mellett a helyi hatások, úgymint a domborzat, a felszín borítottsága vagy az eltérő sugárzásháztartási viszonyok jelentősen befolyásolják.

A magas hegységek által körülvett Kárpát-medencébe a mozgásban lévő légtömegek legkönnyebben a hegyszorosokon, illetve az alacsonyabban fekvő területeken át jutnak be. Ilyen területek pl. a Kárpátok és az Alpok között található Dévényi-kapu, amely utat enged az északnyugati áramlásnak. Illetve az Északnyugati- és Északkeleti-Kárpátok között húzódó alacsonyabb hegygerincek, amelyeken keresztül legkönnyebben itt kel át az északi áramlás. Az általános cirkuláció északnyugatias irányú fő áramlása a Dévényi-kapun áthaladva legyezőszerűen szétterül a medencében, és a Dunántúl keleti felén és a Duna–Tisza közén érvényesül legjobban. Az Alföld irányába haladva az északnyugati szél sebessége fokozatosan csökken.

A Dunántúl északi részén (pl. Mosonmagyaróvár, Székesfehérvár, Siófok térségében) az uralkodó szélirány északnyugatias, míg Nyugat-Dunántúlon inkább északi. Ebben jelentős szerepet játszanak a Zalai-dombvidék észak–déli futású völgyei. A Tiszántúl szélviszonyait a Keleti-Beszkideken és az Északkeleti-Kárpátokon átkelő levegő határozza meg. Itt már az

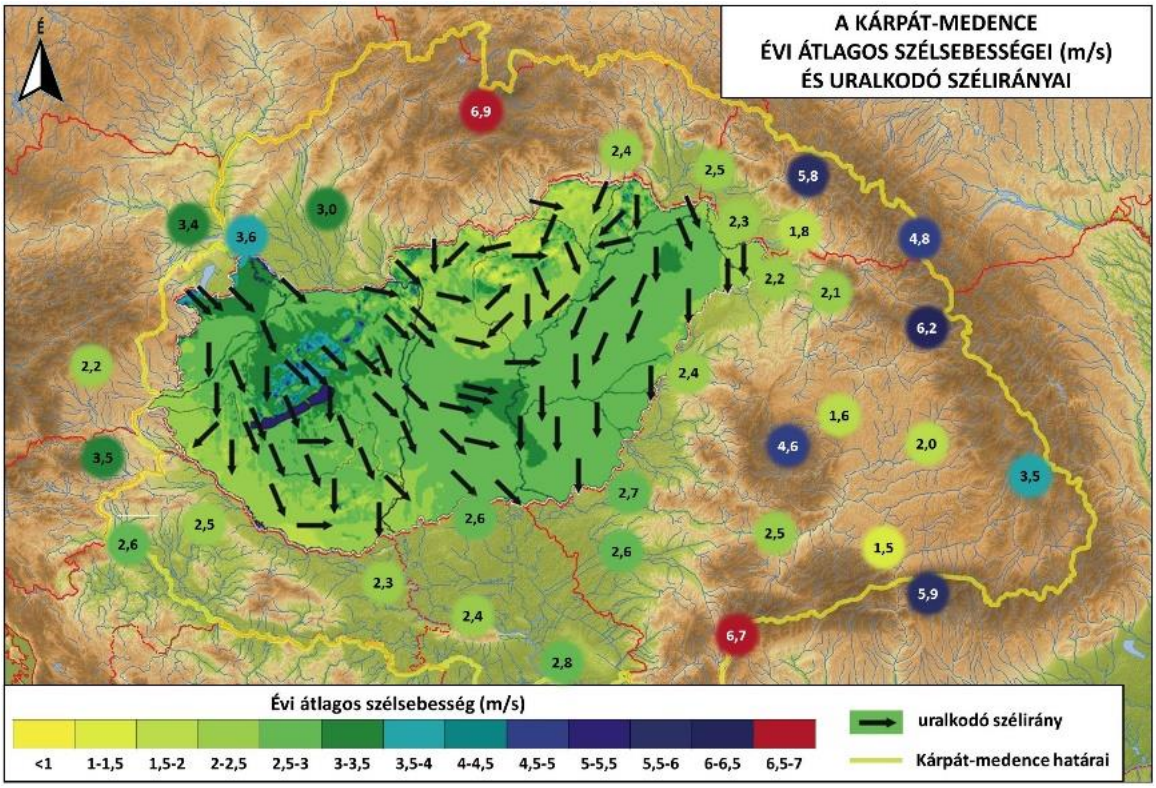
északi és északkeleti az uralkodó szélirány. Ebből az irányból számíthatunk a nagy téli hidegbetörésekre is. A mérsékelt öv szelei azonban a cirkuláció különböző fázisai következtében nem állandóak, a leggyakoribb szélirány relatív gyakorisága általában csak 15–35% között ingadozik. A Kárpátokban a szél iránya nagyon változatos, a völgyek futását követi.

A szélsebesség aktuális értékét nagymértékben a lokális tényezők határozzák meg. Az átlagos szélsebesség alapján a Kárpát-medencét a mérsékelten szeles vidékek közé sorolhatjuk, a szélsebesség évi átlagai Magyarországon 2–4 m/s között változnak, de a fentiek miatt lokálisan ettől jelentősen eltérő értékek is megfigyelhetők. Így például a nyitott hegygerinceken az évi átlagos szélsebesség eléri a 6-7 m/s-ot. A szélsebességnek jellegzetes évi menete van, síkvidéken legszelesebb időszakunk a tavasz első fele, míg a legkisebb szélsebességek általában ősz elején tapasztalhatók. A hegyvidéken ettől eltérően a tél a legszelesebb. A nyári félévben markánsabban jelennek meg a déli- és keleti-tájakon a szélmaximumok, mint a téli félévben. Ezzel szemben az uralkodó szélirányok a két időszakban nem térnek el szignifikánsan egymástól. Magyarországon országos átlagban évente 122 szeles nap fordul elő (vagyis amikor a szél legerősebb lökésének sebessége eléri vagy meghaladja a 10 m/s-t), és ezek közül 35 nap viharos (vagyis ennyi alkalommal nagyobb a széllökés 15 m/s-nál is). Az Alföldön átlagosan kétévente fordul elő egy-egy tornádó, a legerősebbek esetében tölcsérében a szélsebesség elérte a 100–120 m/s-ot.

A Kárpát-medence legnevezetesebb helyi szelei az Alföld és a hegységkeret határán jelentkező hegy-völgyi szél; a Tengermelléken a bukószél jellegű bóra, továbbá a Keleti-Kárpátokon átkelő és a Gyergyói- és Csíki-medencékre lecsapó nemere. A Balaton medencéjének szélviszonyait a tavi-parti cirkuláció[105] mellett a Bakonyból főnszerűen lezúduló vázsonyi szél is befolyásolja. Az 1.5.4.3.1. ábra Magyarország átlagos szélsebességeit és uralkodó szélirányait mutatja be.

A Kárpát-medencében a felszíni légnyomás az Alföld közepén 1016,4 hPa, az Alpokalján 1017,3 hPa. Az évi ingadozás kicsiny (10 hPa alatti), januári maximum és áprilisi minimum jellemzi.

[105] Parti cirkuláció – általában nagy kiterjedésű vízfelszín (tengerek, nagyobb tavak estében) és a szárazföld feletti levegő különböző mértékű felmelegedése révén létrejövő zárt, szabályos napi menettel rendelkező légmozgás, amely főleg nyáron és derült időben alakul ki.



1.5.4.3.1. ábra. Az uralkodó szélirány és az átlagos szélsebesség (m/s) Magyarország területén
(szerkesztve: OMSZ alapján)

1.5.4.4. A felhőzet és a köd

A sugárzási viszonyok alakulásában döntő szerepe van a felhőzetnek. A borultság (felhőzet), a besugárzás, illetve a napsütéses órák számának területi eloszlása hasonló. A legkisebb borultsági értékek a Kárpát-medence közepén találhatók (40–50%-os felhőzettel). Egyben ezek a területek kapják a legkevesebb csapadékot is. E területre esik Kecskemét vagy a történelmi Magyarország középpontja, Szarvas is. A hegyvonulatok felhőképződést elősegítő hatásának köszönhetően a medence délnyugati, északnyugati és keleti részében a felhőborítottság magasabb. A hegyvidékek felhőzöttsége éves átlagban helyenként meghaladja a 65%-ot (egyben itt a legkisebb a napsütéses órák száma) és a nyár végi-ősz eleji minimum idején sem csökken 55% alá, a decemberi maximum idején átlagosan 80-90%-ig emelkedik. Előnyös helyzetben vannak viszont a hegyek által övezett medencék, valamint télen inverziós helyzetekben az 1000–1500 m feletti magashegyi területek (pl. Magas-Tátra, Csornohora, Fogarasi-havasok). Az alföldi részeken a felhőborítottság évi átlagban 55% körüli. Az augusztus-októberi időszakban 35% közelébe csökken. A decemberi maximum idején 60-70%-ig emelkedik.

Évente általában 45–65 derült napra számíthatunk, amikor legfeljebb az égbolt 20%-át borítja felhő. A borús napok száma (amikor legalább 80%-os a felhőzet) az Alföld középső és

déli részén évente átlagosan 95 nap, a Kisalföldön 100 nap, az Alpokalján és a Nyírségben 120 nap, a Máramarosi- és az Erdélyi-medencében 130-140 nap körül ingadozik. Felvidéken, a Tátra-Fátra-vidéken és a Gömör-Szepesi-érchegységben, a kárpátaljai Havasi-vonulatban, az Erdélyi-középhegységben, a Déli-Kárpátok vonulataiban ennél magasabb értékeket (150-200 nap) találunk.

A köd kialakulását a domborzat ugyancsak erőteljesen befolyásolja. Ha a látástávolság 1 km alá csökken, ködről beszélünk. A síkvidéken a ködös napok közel 90%-a a téli félévre esik. A Kisalföldön van a legkevesebb, kb. 20 ködös nap évente, ami a térség nagyobb átlagos szélsebességével magyarázható. Az Alföld nagy részén 25–35, a hortobágyi pusztán 40 feletti a ködös napok száma. A magasabb gerinceken, csúcsokon, amelyek az alacsonyszintű felhők közé nyúlnak 100 és 200 nap. A hegyek által erőteljesebben körbezárt medencékben ennél is nagyobb értékeket kapunk. Például a 600-700 m magasságban elterülő, a Hargita-hegység és a Csíki-havasok között húzódó Csíki-medencében vannak olyan évek, amikor a ködös napok száma – részben az inverziós légrétegződés miatt – 120 feletti.

1.5.4.5. A légnedvesség és csapadék

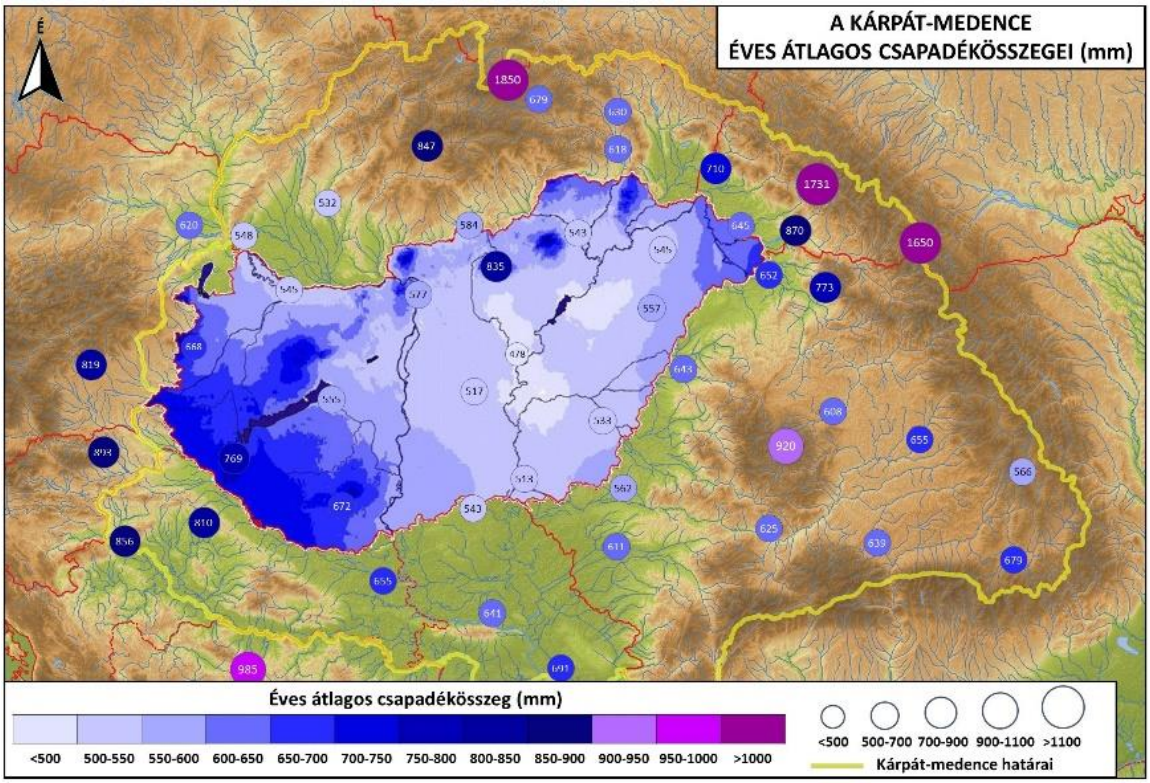
A légkör nedvességtartalma egyrészt a felszín párolgásából, másrészt a távolabbi tájakról érkező nedves légtömegekből ered. A levegő nedvességtartalmának mérésére a klimatológiai vizsgálatok során leggyakrabban a relatív nedvességet[106] használjuk. A relatív nedvesség évi járása ellentétes a hőmérséklettel. A telített állapothoz közeli maximumok télen (decemberben és januárban), a minimumok júliusban jelentkeznek. Nagy relatív nedvesség általában az éjszakai és a hajnali órákra jellemző, illetve az erősen felhős, csapadékos időszakokban fordul elő. A párolgás mértéke függ a felszínen, illetve a felszín közeli rétegekben lévő vízgőz mennyiségétől, a légkör nedvességbefogadó képességétől, valamint a párolgáshoz rendelkezésre álló energiamennyiségtől. Ebből adódik, hogy ha a felszíni vízmennyiség nem korlátozott, akkor melegebb időszakokban nagyobb a párolgás, mint hűvösebb időben. Magyarországon júliusban 80–120 mm, míg áprilisban csupán 35–55 mm közötti a párolgás értéke. A tényleges és a lehetséges (potenciális) párolgás hányadosa jól jellemzi a mezőgazdasági területek vízellátottságát, aszályhajlamát. A Kárpát-medencében az alföldi területeken a legkisebb ez a hányados, átlagos értéke 40% körüli.

A Kárpát-medence földrajzi fekvése és változatos domborzata miatt a csapadék mennyisége, idő- és térbeli eloszlása vidékenként és tájanként jelentős különbségeket mutat.

[106]Relatív nedvesség – a levegő tényleges és az adott körülmények közötti telítési vízgőznyomásának aránya.

Az időjárási frontok csapadékzónája akár több száz kilométer széles is lehet, s a Kárpát-medencén áthaladva mindenütt csapadékos időjárást okozhat. Ezzel szemben a helyi zivatarok 5–10 km-es sávban öntözik a talajt, és élettartamuk általában csak egy óra körüli. A csapadék mennyisége évről évre is nagyon szeszélyesen ingadozik. Bizonytalanságára jellemző, hogy legcsapadékosabb években háromszor annyi eshet, mint a legszárazabb évek során, és minden hónapban előfordulhat teljes csapadékhiány. A lehullott csapadék éven belüli eloszlását tekintve május és július között esik a legtöbb csapadék, és a mediterrán ciklontevékenység hatására ősszel (október–novemberben) egy másodmaximum jelentkezik. A Kárpát-medence csapadékviszonyairól összefoglaló áttekintést kaphatunk, ha az éves összegek földrajzi eloszlását térképen ábrázoljuk (1.5.4.5.1. ábra). A csapadék meglehetősen változékony időjárási elem, az ábrán szembetűnő, hogy az egyes tájegységek között jelentős eltérések vannak az éves csapadékösszegekben. A csapadék területi eloszlását két fő tényező befolyásolja: a tengertől való távolság és az orográfia (domborzat). Ezzel magyarázható, hogy nyugatról kelet felé csökken a csapadék, így a Mátra és a Bükk magasabb régióiban kevesebb a csapadék, mint a náluk alacsonyabb, de tőlük nyugatabbra elhelyezkedő Bakonyban, viszont pl. a medence keleti részén fekvő Kárpátalján, ahol a Máramarosi-havasok felemelkedésre késztetik az áthaladó légtömegeket, az éves csapadékösszeg a magassággal együtt növekszik. A csapadék mennyisége tehát a magassággal nő; a középhegységekben átlagosan 35 mm-rel gyarapszik 100 m-enként. A légáramlási képnek megfelelően a hegyvidékek nyugati oldalai csapadékosabbak, mint a keleti lejtők. Ez okozza a felvidéki és az erdélyi zárt hegyközi medencék (Sárosi-, Szepesi-, Gyergyói-, Háromszéki-medence) csapadékban szegény klímáját. A Kárpátok hegyvonulata, valamint a nyugati, délnyugati területek a legcsapadékosabbak. Legszárazabb a Középső-Tisza vidéke, amely 500 mm alatti (Hortobágyon csak 450 mm) évi csapadékával Európa legnyugatibb sztyeppvidéke. A hegyek által körbezárt Erdélyi-medence szintén csapadékban szegény: az évi átlag 600 mm alatti. A Kárpát-medence legcsapadékosabb vidéke az északkeleten húzódó Máramarosi-havasok, itt évente 1500 mm feletti mennyiségű csapadék hull. A Kárpát-medencét az Adriától elválasztó Dinári-hegységben még ennél is többet, évi átlagban 2500 mm feletti értéket mérnek. A medence belsejét elfoglaló Magyarországon a csapadékos napok évi összege 120–160 nap, megközelítőleg tehát az év minden harmadik napján esik. Átlagosan 75–100 napon fordul elő 1 mm feletti napi csapadék. 10 mm feletti nagy csapadék évente 15–35 ízben hull, legkevesebbszer az Alföld középső részén. Téli időszakban a csapadék jelentős hányada hó formájában hullik, Magyarországon az Alföldön 15–25, míg a hegyvidékeken 25–50 a havas napok száma. Hótakarós napokon a talajt hó fedi, melyek évi száma az Alföldön átlagosan 30

körüli, míg a Mátrában 100 körül van. Vannak olyan telek (mint a 2006–2007-es), amikor csak néhány napig volt hótakaró az Alföldön.



1.5.4.5.1. ábra. A Kárpát-medence éves átlagos csapadékösszegei (mm) (szerkesztve: OMSZ, Magyarország atlasza, 1999; Magyarország éghajlati atlasza, 2001 alapján)

1.5.4.6. Az időjárási szélsőségek jellemzői

Az időjárási abszolút szélsőértékek, vagyis az eddig mért legnagyobb, valamint legkisebb értékek rendszerint csak egy-egy földrajzi helyen és nagyon rövid időszak alatt állnak fenn. Ezek lehetnek: a fagyos napok évi száma, a nyári napok (T_{max}>25 °C) évi száma, a hőségnapok (T_{max}>30 °C) évi száma, a 20 mm-t meghaladó csapadékú napok évi száma, a hőhullámok, a vegetációs periódus, illetve a száraz időszakok évi teljes hossza, hőmérséklet, csapadék, szélsebesség extrém értékei stb. Bekövetkezésük gyakran különböző meteorológiai jelenségek véletlenszerű egybeesésének és bizonyos lokális hatások megerősödésének következménye. A szélsőséges jellegből következően a mért értékek a műszerek méréshatárának a szélén találhatóak, ami azok kalibrációjának, mérési pontosságának kérdését is felveti. A szélsőértékek dinamikus klímamodellezéssel jelenleg nem állíthatók elő, így a mérőhálózat pótolhatatlan eredményei közé sorolhatók, illetve a gyakorlati életben is nagyon nagy a hatásuk, főként a tervezési folyamatokra. A hőmérsékleti extrém paraméterek mind földi, mind európai, mind Kárpát-medencei térskálán egyöntetű melegedő tendenciát

mutatnak a 20. század második felétől kezdődően. Annak ellenére, hogy a 20. században a Kárpát-medence régiójában a lehullott évi csapadék mennyisége fokozatosan kismértékben csökkent, az extrém csapadékok gyakorisága mégis megnövekedett az évszázad végére. Könnyen emlékezhetünk még az 1998–2002-es időszak vagy a 2010-es év heves árvizeire. Az utolsó negyed évszázadban a Kárpát-medencében jelentősnek számító, 20 mm-t meghaladó csapadékú napok évi száma szignifikánsan növekedett, és ez valószínűsíti az extrém csapadékok növekedő tendenciáját is. Az 1.5.4.6.1. táblázatban Magyarország néhány időjárási rekordját mutatjuk be a mérések kezdete óta 2014-ig gyűjtött adatok alapján. A közölt sokévi átlagok az 1971–2000-es időszakhoz tartoznak.

1.5.4.6.1. táblázat. Magyarország időjárási rekordjai a mérések kezdete óta 2015-ig (szerkesztve: OMSZ alapján)

Időjárási mutató	A szélsőség értéke	A mérés helye	A mérés ideje
Abszolút maximum hőmérséklet	41.9 °C	Kiskunhalas	2007. július 20.
Abszolút minimum hőmérséklet	-35.0 °C	Miskolc-Görömbölytapolca	1940. február 16.
Legmagasabb napi középhőmérséklet	33.3 °C	Dunaújváros	2007. július 20.
Legalacsonyabb napi középhőmérséklet	-26.8 °C	Baja	1942. január 24.
Talajfagy legnagyobb mélysége	kb. 1 m	Debrecen	1929. február 15.
Legnagyobb abszolút hőingás	75.1 °C -34.1 °C és 41.0 °C)	Baja	1942. január 24. és 2007. július 20.
Legmagasabb évi középhőmérséklet	13.3 °C 12.7 °C	Budapest, Szeged (belt.) Szolnok, Siófok (kült.)	2007 2007
Legalacsonyabb évi középhőmérséklet	4.2 °C 6.7 °C	Kékestető (300 m felett) Parádfürdő (300 m alatt)	1980 1940
Legnagyobb évi csapadékösszeg	1554.9 mm	Miskolc-Lillafüred-Jávorkút	2010
Legkisebb évi csapadékösszeg	203 mm	Szeged	2000
Havi legnagyobb csapadékösszeg	444 mm	Dobogókő	1958. június
48 órás legnagyobb csapadékösszeg	288 mm	Kékestető	1958. június 11–12.
24 órás legnagyobb csapadékösszeg:	260 mm	Dad	1953. június 9.
60 perces legnagyobb csapadékösszeg	120 mm	Heves	1988. augusztus 23.
10 perces legnagyobb csapadékösszeg	64.2 mm	Zirc	1915. május 24.
Évi csapadékos napok számának maximuma (>=0,1 mm):	206 nap	Csenger	1970
Évi csapadékos napok számának minimuma (>=0,1 mm):	49 nap	Balmazújváros	1983
Hótakaró legnagyobb vastagsága	151 cm	Kőszeg-Stájerházak	1947. február 19.
Hótakarós napok maximális	154 nap	Kékestető	1943–1944

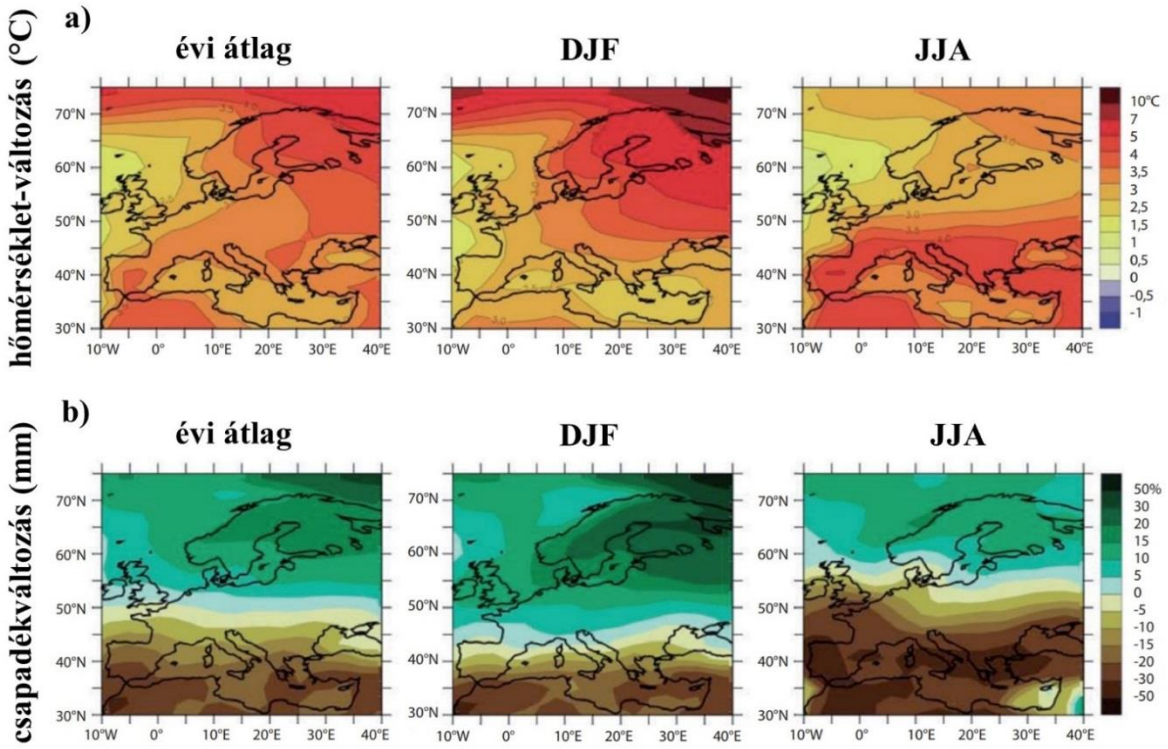
száma			
Legalacsonyabb relatív nedvesség	3%	Kékestető	1994. december 2.
Évi ködös napok maximális száma	221 nap	Kékestető	1970
Leghosszabb napsütés nélküli időszak:	221 nap	Kékestető	1970
Balaton vizének maximális hőmérséklete	31.0 °C	Siófok	2003. június 11., 2006. július 28.
Leghosszabb időtartamú balatoni jégpáncél	110 nap		1962–1963 telén
Legnagyobb regisztrált széllökés	47,7 m/s	Kab-hegy	2010. december 9.
Évi napfénytartam minimális összege	1398 óra	Sopron	1972
Évi napfénytartam maximális összege	2501 óra	Békéscsaba	2003

1.5.5. A Kárpát-medence éghajlatának várható változása

Az éghajlati vizsgálatok az elmúlt több mint száz év észlelési adatsorait felhasználva elemzik a légkör tér- és időbeli változásait. Az éghajlat-alakító tényezők sorában új elemként jelenik az egyre intenzívebb antropogén tevékenység. Az üvegházhatású gázok légköri kibocsátása révén szintén képesek vagyunk az éghajlatot befolyásolni, módosítani. A klímaváltozás[107] problémakörének legizgalmasabb kérdése, hogy mennyire biztos az, hogy a tapasztalt melegedés az emberi tevékenységnek tudható be, illetve a globális éghajlati rendszer megváltozása hogyan csapódik le egy-egy térség – mint pl. a Kárpát-medence – amúgy is összetett és változékony éghajlatában? Az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testületének (IPCC) Ötödik Értékelő Jelentése szerint nagyon valószínű, hogy a globális átlaghőmérsékletben a 20. század közepe óta megfigyelt növekedés nagy része az antropogén üvegházhatású gázok koncentrációnövekedésének tudható be. A „nagyon valószínű” az IPCC szóhasználatában legalább 90%-os bizonyosságot jelent, amely szám ez esetben a szakértők szubjektív meggyőződésének mértéke, nem pedig valamifajta objektív számítás eredménye. A folyamatosan fejlődő számítógépes klímaszimulációk, a dinamikus modellek révén lehetővé válik, hogy egyre pontosabban megbecsüljük a 21. század lehetséges éghajlatváltozásait. Ehhez természetesen meg kell határozni azokat a normálértékeket, amelyekhez képest vizsgáljuk az estleges anomáliákat. Nemzetközi megállapodás alapján az 1961–1990-es normálértéket használjuk mind a mai napig. Elfogadva a globális melegedés tényét, a modellbecslések szerint a Kárpát-medence éghajlatának jövőbeni kilátásairól elmondható, hogy a Föld más térségeihez, élőhelyeihez viszonyítva továbbra is mérsékelt éghajlatú marad,

[107]Klímaváltozás – az éghajlat tartós és jelentős mértékű megváltozása a Földön végbemenő természetes folyamatok következményeként, a bolygót érő külső hatások eredményeképpen vagy akár emberi tevékenység folytán, helyi vagy globális szinten.

mind a klíma átlagértékeit, mind szélsőségeit tekintve. Ugyanakkor minden jelenleg hozzáférhető becslés azt valószínűsíti, hogy a medence éghajlata már az évszázad közepére-végére jelentős mértékben megváltozik. Az Európai Unió PRUDENCE projektje keretében 21 európai egyetem, nemzeti meteorológiai szolgálat és kutatóintézet végezte el a különböző regionális éghajlati szcenáriók meghatározását. A projekt kiemelt célja az európai klímaváltozások kockázatának és hatásainak a becslése volt. A vizsgálat egész Európára készült, a célidőszak a 21. század utolsó három évtizede (2071–2100). A legismertebb éghajlati szcenáriók közül egyetlen, a legpesszimistább (SRES A2) szcenárióra készültek el a modellszimulációk. Ez olyan forgatókönyvet jelent, ahol nem sikerül csökkenteni a szennyezőanyag-kibocsátást, és a gazdasági fejlődés elsőbbséget élvez a fenntarthatósággal szemben. A referencia-időszak (melyre a tesztfutások készültek) minden esetben az 1961–1990 közötti időszak volt. A modellszimulációk eredményei alapján a Kárpát-medence térségében a változások elsőként az átlag-, maximum- és minimum-hőmérsékletek emelkedésével, a téli csapadék növekedésével, illetve a nyári csapadék csökkenésével (de évi összegének csak kis változásával) járnak együtt (1.5.5.1. ábra). Ennek következtében az aszályhajlam erősödése is várható.



1.5.5.1. ábra. Az évi átlaghőmérséklet (a) és csapadékmennyiség (b) változása a 2071–2100-as időszakra decemberben-januárban-februárban (DJF) és júniusban-júliusban-augusztusban (JJA) az A2 szcenárió esetére
(szerkesztve: Christensen et al., 2007 alapján)

A PRUDENCE projekt összes, Európára végzett modellfuttatását felhasználva az Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszékén a Kárpát-medence térségére integrált vizsgálatokat végeztek el. Ennek keretében a hőmérséklet és a csapadék várható alakulását vizsgálták a 2071–2100 közötti időszakra. A modellfuttatások minden évszakra egyértelmű melegedést jeleznek az A2 szcenárió esetén, melynek mértéke nyáron a legnagyobb (4-5 °C), tavasszal a legkisebb (3-3,5 °C). A hőmérséklet-emelkedés mértéke nyáron északról dél felé, míg télen és tavasszal nyugatról kelet felé haladva növekszik. A modellek legnagyobb szórása nyáron (0,9-1,1 °C), míg legkisebb szórása télen (0,3 °C) jelentkezik. A csapadékösszegek változásának várható tendenciája nem minden évszakban azonos előjelű. Nyáron (és kisebb mértékben ősszel) az egész vizsgált térségben a csapadék csökkenése, míg télen (és kisebb mértékben tavasszal) a csapadék növekedése várható. Mind nyáron, mind télen a csapadékváltozás mértéke meghaladhatja akár a 30-35%-ot. Nyáron északról dél felé haladva a várható csapadékcsökkenés mértéke nő. A téli csapadéknövekedés mértéke a medence északnyugati felében a legjelentősebb. A modelleredményekből adódó bizonytalanságot reprezentáló évszakos szórásértékek maximuma nyáron jelentkezik, amikor akár a 20%-ot is elérheti. A többi évszakban jó egyezés mutatkozik a modelleredmények között.

Az A2-es szcenárióra készült becsléseken kívül a PRUDENCE projekt keretében egységes elemzés született Európa országaira, melyben a globális egyfokos melegedéssel járó várható regionális hőmérsékleti és csapadékváltozásokat vizsgálták. Az országokon alapuló elemzéshez 50 km × 50 km-es ráccsal fedték le Európát, és az adott országok területére eső rácsponti értékeket átlagolták. Majd az összes modell hőmérsékletre és csapadékra vonatkozó becsléseit összegezték. Az 1.5.5.1. táblázatban 1 °C-os globális melegedéshez rendelhető magyarországi hőmérséklet- és csapadékváltozások értékeit tüntettük fel. A táblázat éves és évszakos értékeit Christensen és társai (2007), illetve Bartholy és társai (2007) PRUDENCE projekt modelleredményei alapján állítottuk össze. Az évszakok után zárójelben jelöltük a hónapok kezdőbetűit.

1.5.5.1. táblázat. Az 1 ° C -os globális melegedéshez rendelhető magyarországi hőmérséklet- és csapadékváltozások
(szerkesztve: Christensen et al., 2007 és Bartholy et al., 2007 alapján)

Éghajlati mutató	Éves	Tél (D-J-F)	Tavasz (M-Á-M)	Nyár (J-J-A)	Ősz (Sz-O-N)
Átlaghőmérséklet (°C)	+1,4	+1,3	+1,1	+1,7	+1,5
Csapadékösszeg (%)	–0,3	+9,0	+0,9	–8,2	–1,9

A Kárpát-medence hőmérséklete egyértelműen melegedő tendenciát mutat – az évi átlagnál nagyobb mértékű hőmérséklet-növekedés várható nyáron és ősszel. A várható éves csapadékváltozás nem számottevő, de télen növekedő, míg nyáron csökkenő évszakos csapadékösszeg valószínűsíthető.

A minimumhőmérséklet növekedése miatt minden 1 °C-kal 10-15%-ot rövidülhet a hótakarós időszak a magasabb régiókban. A nyarakat tekintve inkább a hőhullámok és forró napok gyakoriságának gyarapodására lehet számítani. A nyári csapadékcsökkenés várhatóan minden 1 °C-kal közel 8-10%-os lehet. A csapadék ritkábban, azonban rövid idő alatt, intenzív, pontszerű záporok, zivatarok formájában jelentkezhet. A 21. századra vonatkozó más modellbecslések szintén a 24 órás extrém csapadékok számottevő gyakoriságnövekedését jelzik a mérsékelt övben, azaz egy-egy szélsőségesen nagy csapadék ún. visszatérési periódusának hossza csökkenni fog. Az 1985-ben jellemző visszatérési periódusidők jelentősen – akár felére – csökkennek a 21. század végére (2090-re). Az időjárási, illetve éghajlati szélsőségek gyakoriságnövekedése mind a gazdaság, mind a társadalom egészére jelentős többletterheket ró.

Irodalom

1. Baranyi B. (szerk.) 2009: Kárpátalja. Dialóg Campus Kiadó, Pécs–Budapest, 123–130.

2. Bartholy J. – Pongrácz R. 2005: Néhány extrém éghajlati paraméter globális és a Kárpát-medencére számított tendenciája a XX. században. In: AGRO-21 Füzetek, 40, 70–93.

3. Bartholy, J. – Pongrácz, R. – Gelybó, Gy. 2007: Regional climate change expected in the Carpathian basin for 2071–2100. In: Appl. Ecology and Environmental Research, 5, 1–17.

4. Bartholy, J. – Pongrácz, R. – Molnár, Zs. 2004: Classification and analysis of past climate information based on historical documentary sources for the Carpathian Basin. In: Int. J. Climatology, 24, 1759–1776.

5. Bartholy J. – Weidinger T.: Magyarország éghajlati képe. URL: https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/pannon-pannon-enciklopedia-1/magyarorszag-foldje-1D58/az-eghajlat-a-vizek-a-talaj-es-az-elovilag-foldrajza-25FA/ Letöltés ideje: 2020.10.14.

6. Breuer, H. – Ács, F. – Skarbit, N. 2015: Climate change in Hungary during the twentieth century according to Feddema. In: Theor. Appl. Climatology 122, 1–11.

7. Bulla B. – Mendöl T. 1947 (újra kiadva 1999-ben): A Kárpát-medence földrajza. Lucidus Kiadó, Budapest, 420 o.

8. Christensen, J.H. – Hewitson, B. – Busuioc, A. – Chen, A. – Gao, X. – Held, I. – Jones, R. – Kolli, R.K. – Kwon, W.T. – Laprise, R. – Magaña, Rueda V. – Mearns, L. – Menéndez, C.G. – Räisänen, J. – Rinke, A. – Sarr, A. – Whetton, P. 2007: Regional Climate

Predictions. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Cambridge University Press, Cambridge, 847–940

9. Christensen, J.H. 2005: Prediction of regional scenarios and uncertainties for defining European climate change risks and effects. In: Final Report, DMI, 270 o.

10. Dövényi Z. (szerk.) 2012: A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, 1352 o.

11. EEA (European Environment Agency) 2012: Main climates of Europe. UNEP GRID Warszawa, Published 25 Jan 2012. URL: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/climate Letöltés ideje: 2020.10.14.

12. IPCC 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 31 o.

13. Justyák J. 2002: Magyarország éghajlata. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 118 o.

14. Kjellström, E. – Bärring, L. – Jacob, D. – Jones, R. – Lenderink, G. 2007: Modelling daily temperature emtremes: recent climate and future changes over Europe. In: Climatic Change, 81, 249–265.

15. Kottek, M. – Grieser, J. – Beck, C. – Rudolf, B. – Rubel, F. 2006: World Map of the Köppen–Geiger climate classification updated. In: Meteorologische Zeitschrift,15(3), 259–263.

16. Magyarország atlasza 1999. Cartographia, Budapest, 132 o.

17. Magyarország éghajlati atlasza 2001. Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest, 108 o.

18. Magyarország nemzeti atlasza 2018: Természeti környezet. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Budapest, 187 o.

19. NÉS 2008: Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008–2025. 29/2008. (III. 20.) OGY-határozat a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról, Budapest, 114 o.

20. OMSZ (Országos Meteorológiai Szolgálat): Magyarország éghajlata. URL: https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/ Letöltés ideje: 2020.10.16.

21. Péczely Gy. 1979 (újra kiadva 1998-ban): Éghajlattan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 336 o.

22. Réthly A. 1998: Időjárási események és elemi csapások Magyarországon I–IV. Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest, 624 o.

23. SolarGIS 2017: Global horizontal irradiation, Europe. URL: https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/europe Letöltés ideje: 2020.10.20.

24. Tar K. 1991: Magyarország szélklímájának komplex statisztikai elemzése. In: Az Országos Meteorológiai Szolgálat kisebb kiadványai, 67, 124 o.

25. Tar K. 2007: Módszerek a magyarországi szélenergia-potenciál becslésére. Savaria University Press, Szombathely, 44 o.

1.6. A Kárpát-medence vízrajza

Vince Tímea

1.6.1. Folyók

1.6.1.1. A Duna vízrendszerének jellemzése

A Kárpát-medence felszíni és felszín alatti vizekben egyaránt gazdag terület. A medencét csaknem minden oldalról hegyvonulatok keretezik, ahonnan a lefutó folyók nagy része a Dunába viszi a vizét. Így a Kárpát-medence szinte teljes egészében a Duna vízgyűjtő területéhez[108] tartozik, csak az Északnyugati-Kárpátokban eredő Poprád és Dunajec szállítja vizét a Visztulán keresztül a Balti-tenger felé.

A Kárpát-medence vízhálózatának tengelye a Duna, teljes hossza a forrásvidékétől a torkolatáig – a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig – 2857 km, ezzel Európa második leghosszabb folyója, teljes vízgyűjtő területe pedig közel 817000 km^2 (1.6.1.1.1. ábra). A Duna 805 folyamkilométert[109] tesz meg a Dévényi-kapu és az Aldunai-szoros között. A Duna sokéves (1971–2000) középvízhozama[110] Budapestnél 2252 m^3/s. A kiterjedt és változatos vízutánpótlást biztosító vízgyűjtő területe révén a Duna vízjárása[111] egyenletesebb, mint a Tiszáé.

A nagy Kárpát-medencei folyókon évente két jelentősebb árhullám vonul le. A kora tavaszi (márciusi) árvizet[112] az olvadó hólé és az esővíztáplálás okozza. Ha jégzajlás, jégtorlódás kíséri, jeges árvíznek nevezik. A kora nyári árvíz (zöldár) a nyár eleji csapadékmaximummal van kapcsolatban. A Dunán azonban minden hónapban kialakulhat árvíz az alpi vízgyűjtő változatos időjárása miatt. A dunai árvizek közül legveszedelmesebb a jegesár, ugyanis az áradás és a jégzajlás a Duna felső szakaszán hamarabb indul meg, így a jég az alsóbb szakaszon feltorlódik, és a vizet visszaduzzasztja. A legnevezetesebb jeges árvíz az 1838-as nagy dunai árvíz. A mellékfolyókon a medencebeli vízgyűjtők a csapadékos nyárelő után gyorsan kiürülnek és tartósan kisvizűek (Zagyva, Sió stb.). Ellenben a nagyobb, hegységi vízgyűjtővel is rendelkező vízfolyásokon – épp a tartós utánpótlás miatt – a kisvíz

[108] Vízgyűjtő terület – az a terület, ahonnan egy vízfolyás összegyűjti a tápláló vizeit.
[109] Folyamkilométer – a folyó középvonalán a torkolattól - mint kiindulási ponttól - a vízfolyással ellentétes irányban mért távolság.
[110] Vízhozam – meder keresztmetszetén egységnyi idő alatt átáramló víz mennyisége. Középvízhozam, a szabályos gyakoriságú vízhozam adatok számtani középértéke, valamely meghatározott időszakon belül.
[111] Vízjárás – a folyók vízhozam-ingadozásának átlagos, szabályos és évszakos sorrendje.
[112] Árvíz – vízfolyások vízmennyiségének olyan mértékű megnövekedése, amelynek következtében medrükből a természetes fokokon vagy a mesterséges csatornákon keresztül kilépnek az ártérre.

csak nyár végén szokott bekövetkezni (Rába, Ipoly, Sajó, Hernád, Maros stb.). Mediterrán hatásra a Dráva és a Száva vízgyűjtőjén, egy őszi árhullám is levonul.

A Kárpát-medence felszínének formálásában a medence folyóinak fontos szerepe volt. Mire a Duna a Kárpát-medencébe ér, már több mint 1000 km-t megtesz, ekkorra már jelentős méretű folyóvá duzzad a Lech, Isar, Inn, Traun, Enns, Morava és további mellékfolyók vizével. A Dévényi-kaput követő szakaszon a Duna vízfolyása lelassul, veszít energiájából, és a főleg görgetett formában szállított hordalék nagy részét lerakja. Az Alpok felől érkező folyó kavicsos hordalékából hatalmas hordalékkúpot[113] épít, amelyet a Duna mellékágai szabdalnak fel. A Duna legnagyobb kiterjedésű mellékágrendszere – Szigetköz és Csallóköz – a Pozsony és Komárom közötti folyószakaszon figyelhető meg. Jelentősen változott a folyó hordalékanyaga a duzzasztóművek (a Felső-Duna szakaszán, az ausztriai szakaszon és Bősnél) megépítésével, ugyanis az üledék egy része a vízi erőművek tározóiban leülepedik. A 19. századi szabályozásokig a gyakorta képződő zátonyok[114], gázlók[115] akadályozták a folyamatos hajózást a területen. A szabályozások fő célja egy egységes, hajózható főmeder kialakítása volt.

A következő szakaszon (Gönyű és Baja között) a folyó áthalad az Északi-középhegység nyugati vonulatán, és az eddigi nyugat–kelet irányú futása észak–dél irányúra vált. A Duna-kanyar után a folyó megérkezik az Alföldre, ahol az esése csökken. Az alsó folyószakaszon már főleg lebegtetett hordalékot szállít a Duna, bár a mederfenék kavicstakarója és a medreket kísérő teraszok[116] anyaga tanúsítja, hogy voltak aktívabb hordalékszállító periódusai is. Visegrádtól a Duna újra zátonyokat, szigeteket épít, két nagyobb szigete a Szentendrei- és Csepel-sziget. A folyó átlagos szélessége a vízhozammal arányosan növekszik a folyó mentén, középvízi medernél 290 méter (Gellért-hegynél), átlagos mélysége a sodorvonalban[117] a legkisebb vízállások idején 3–6 méter, árvizes időszakokban a legnagyobb mélységek 15–20 m körül lehetnek. Ezen a szakaszon felvett nagyobb mellékfolyói: Vág, Garam, Ipoly, Rába, Sió.

[113] Hordalékkúp – a hegységből kilépő, enyhébb lejtésű területre érkező vízfolyás feltöltő szakaszjellegűvé válik és hordalékának jelentős részét legyező alakban rakja le.
[114] Zátony – álló- vagy folyóvizek aljzatáról a víztükör közelébe vagy kissé fölé magasodó kiemelkedés.
[115] Gázló – kanyargó folyó medrének az a szakasza, ahol a sodorvonal két ellentétes irányú kanyarulat között az egyik part felől a másik part felé csap át. A meder itt a legsekélyebb, mert a gázló tulajdonképpen mederfenék zátony.
[116] Folyóterasz – a folyóvölgyek oldalát a vízfolyással párhuzamosan kísérő, lépcsőzetes, párkányszerű sík(ok). Kialakulásának oka a folyószakaszjelleg ugyanazon a helyen történő tartós, többszöri megváltozása.
[117] Sodorvonal – vízfolyások legnagyobb sebességű pontjait összekötő vonal.

Baja és a Kazán-szoros közötti szakaszon a Duna síksági tájon halad át, jellemző az akkumulációs[118] tevékenység nagy aránya. Átlagos szélessége kb. 750 m, átlagos mélysége 6 m. Legnagyobb mélységét a Vaskapu szorosban mérték, (70 m), ahol a folyó összeszűkül, és mindössze 151 méter széles. A legnagyobb mellékfolyói – a Dráva, a Tisza, a Száva – ezen a szakaszon ömlenek bele, ami közel megháromszorozza a folyó vízhozamát.

A Duna vízjárása a medence többi folyójától eltér, mivel a helyi hatások mellett a felső szakasz éghajlati és domborzati adottságai is megnyilvánulnak. A Duna a Kárpát-medencébe érve több mellékfolyót is felvesz:

- Az Északnyugati-Kárpátok vizeit összegyűjtő folyók közül a **Vág** a leghosszabb, 330 km, vízgyűjtő területe pedig 19131 km^2. Legnagyobb mellékvize a Nyitra. Ezt követően torkollik a Dunába a kisebb vízgyűjtővel és vízhozammal bíró Garam és Ipoly.
- Jobb oldalról az Alpokalja vizeit összegyűjtő kis folyamok a **Rába** folyóban egyesülnek, és a Mosoni-Dunán keresztül csatlakoznak a Dunába. Hossza 289 km, vízgyűjtő területe pedig meghaladja a 10 ezer km^2-t. Legnagyobb árvize márciusban vonul le a forrásvidéken bekövetkező hóolvadás hatására.
- A **Sió** folyó vezeti le a Zala–Balaton–Sárvíz vízrendszerében összesen 14743 km^2-en összegyűjtött vizét a Dunába. A vízjárását a csapadék évi eloszlása határozza meg.
- A **Dráva** 695 km hosszú, 40490 km^2 vízgyűjtő területtel rendelkezik. Ausztriában ered, majd keresztülfolyik Szlovénia, Horvátország, Magyarország és Szerbia területén, ahol beleömlik a Dunába. Középvízhozama a dunai torkolatnál 653 m^3/s. A Dráva Európa egyik leggyorsabb folyású és legjobb ökológiai állapotú folyója. A 20. század folyamán több mint 20 vízerőművet hoztak létre elsősorban a folyó felső szakaszán. Legnagyobb mellékfolyója a Mura. Nagyobb árhullámok a vízgyűjtő különböző magasságú területein eltérő időpontokban bekövetkező hóolvadás függvényében jelentkeznek. Mediterrán hatásra egy őszi árhullám is levonul a Dráván.
- A Duna legnagyobb mellékfolyója a **Tisza**, amelynek hossza 966 km, a vízgyűjtő területe pedig 157186 km^2. Ukrajna területén, a Máramarosi-havasokban veszi kezdetét a Fekete- és Fehér-Tisza összefolyásával, öt ország területén folyik át, vagy érinti azt (Ukrajna, Románia, Magyarország, Szlovákia, Szerbia), majd Szerbia területén Titelnél beleömlik a Dunába. A Tisza sokéves középvízhozama (1971–2000) Szegednél 864 m^3/s. A Tisza vízjárása jóval kontinentálisabb a Dunáénál. A kárpátaljai szakaszon hozzávetőlegesen százszoros vízhozam-ingadozás jellemzi. A vízjárás kontinentalitása a torkolat felé

[118] Akkumuláció – törmelékes, üledékes kőzetek felhalmozódása a szárazföldön, óceánokban, tengerekben, folyókban, tavakban.

mérséklődik. A tavaszi hóolvadásnak köszönhető a folyó rendszeres tavaszi áradása. A Kárpátokban az év bármelyik hónapjában előforduló kiadós, területileg kiterjedt esőzések az ún. zöldárak kiváltói, az 1998. novemberi és 2001. márciusi katasztrofális áradások okozója is ez volt. Középvízi szélessége 200–300 m, közepes mélysége 6–8 m. A Tiszában sokkal nagyobb a lebegtetett hordalék töménysége („Szőke Tisza"), mint a Dunában, ezért évi hordalékszállítása is meghaladja a jóval nagyobb vízhozamú Dunáét. A folyón megépített duzzasztók (Tiszalök, Kisköre, Törökbecse) a Tisza hordaléktöménységét is csökkentették. A síksági szakaszának jellegzetessége a kanyargósság. A felső szakaszon a Tisza gyors folyású, nagy esésű, sok hordalékot szállít, Husztnál a medre kiszélesedik, itt a sebessége csökken, és hordalékának egy részét lerakja. Husztig felvett mellékfolyói, a Tarac, Talabor, Nagyág, Visó és az Iza, hegyvidéki jellegűek, ingadozó vízjárásúak. Magyarország területén 600 km-t tesz meg, ezalatt számos mellékfolyó vizével növeli vízhozamát: Szamos, Bodrog, Sajó, Zagyva, Körösök és legnagyobb mellékfolyója, a Maros. Szerbia területén 158 kilométer megtétele után beletorkollik a Dunába. Ha a Tisza tavaszi áradása egybeesik a Dunáéval, akár Szolnokig is visszaduzzasztja a Duna, ilyen vízrajzi helyzet eredményezte az 1879. évi árvizet – ami elpusztította Szegedet – vagy a 2006-os árvizet.

- A Duna második leghosszabb és legnagyobb vízgyűjtő területű mellékfolyója a Kárpát-medencében a **Száva**. A Júliai-Alpokban ered Szlovénia területén, 940 km hosszú, 95700 km^2 vízgyűjtő területtel rendelkezik. Közepes vízhozama Belgrádnál, a torkolatánál 1780 m^3/s. A Száva a Kárpát-medence déli részének vizeit szedi össze, és jellegzetes, aszimmetrikus vízgyűjtővel rendelkezik: jelentősebb mellékfolyó szinte kizárólag csak jobbról torkollanak bele, pl. Kulpa, Una, Vrbas, Bosna, Drina és Kolubara.

A Kárpát-medence vízkészlete a mindennapi élet és gazdaság számára nélkülözhetetlen. A folyók vizeit több területen is hasznosítják.

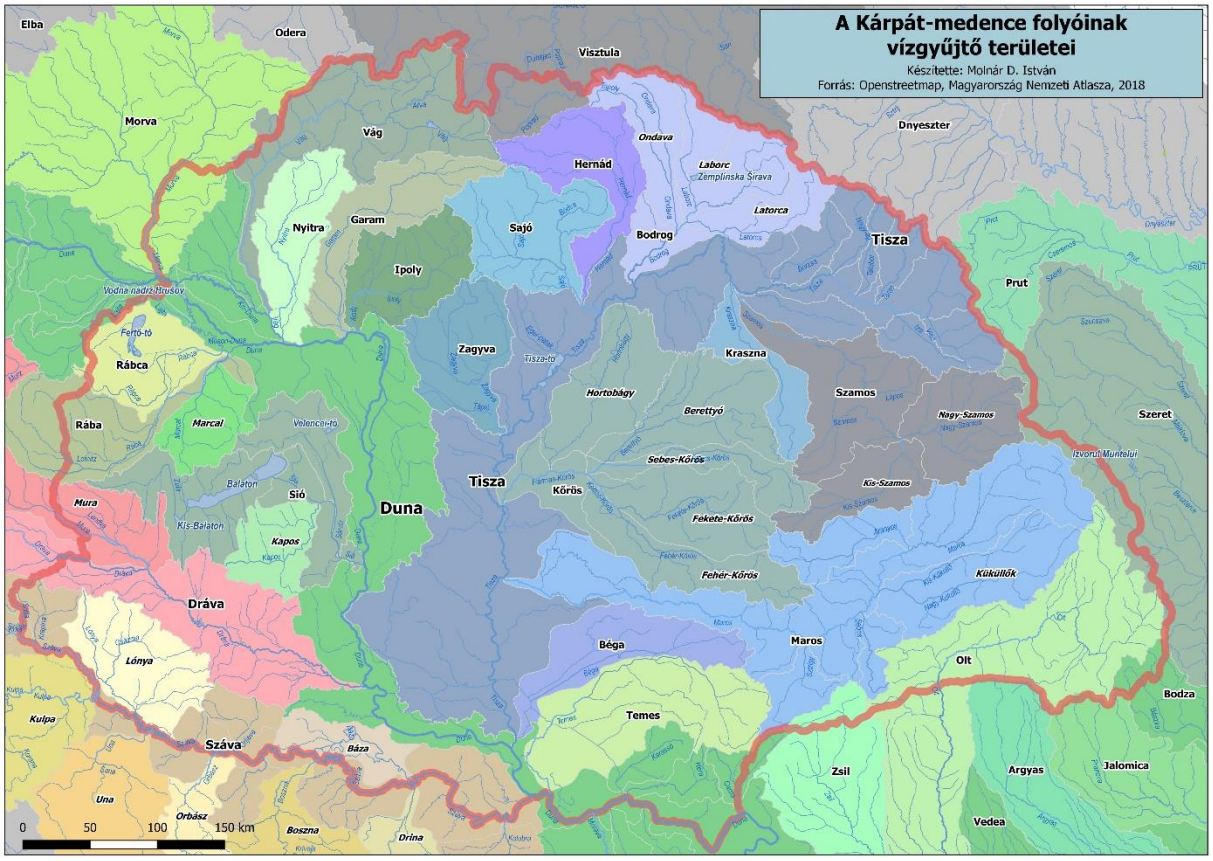
A Duna vizének fontos szerepe van az ivóvízellátásban. A parti szűrésű kutak segítségével a folyó vize közvetett módon ivóvízként hasznosítható. Magyarország területén elsősorban Budapest, valamint további 21 település lakossága a Margit-szigeten, a Csepel-szigeten, a Szentendrei-szigeten, valamint a Duna jobb és bal partjára telepített kutak révén jut ivóvízhez. A Duna mellett a Tisza is fontos ivóvízbázisnak tekinthető, hiszen a folyó látja el például Szolnokot és hét közeli települést ivóvízzel.

A Duna-medencén belül a Kárpát-medence területén alacsony a vízerőművek száma. A meglévőket, elsősorban a hegyvidéki területeken, a mellékfolyókon létesítették, főleg Ausztria, Románia és Szlovákia területén. Az ipar ágazatai közül legtöbb vizet a

villamosenergia-termelés, vaskohászat, timföldgyártás, vegyipar, cellulóz- és papíripar igényel, ezért ezeket többnyire a nagy hozamú vizek (Duna, Tisza) közelébe gazdaságos telepíteni. Általában nem ivóvíz minőséget használnak fel, kivéve néhány iparág esetén (élelmiszeripar, gyógyszeripar).

A mezőgazdaságban a vizet elsősorban öntözésre használják, a legkiterjedtebb öntözött területek az Alföldön fordulnak elő.

A Duna-hajózás révén a Kárpát-medence országai kapcsolatot tarthatnak fenn Európa országaival. A Rotterdamtól a Fekete-tengerig tartó, nagy szállítási lehetőséget rejtő transzeurópai vízi úton a jelenleginél jóval nagyobb volumenű áruszállítást lehetne lebonyolítani. A folyóvízi közlekedés hanyatlása az utóbbi években felgyorsult.



1.6.1.1.1. ábra. A Kárpát-medence folyóinak vízgyűjtő területei

1.6.1.2. Folyószabályozás

A Kárpát-medencében a növekvő népesség termőföldigényét erdők kiirtásával biztosították a középkorban, ami a megnövekedett lefolyás miatt az árhullámok szintjének emelkedéséhez vezetett, valamint fokozódott a hordalékszállítás is, ami az árterületek feltöltődését és átrendeződését eredményezte. A népesség további növekedése, valamint a

folyami kereskedelem lehetősége indította el először helyi jelleggel az ármentesítő munkálatok megkezdését, hogy termőföldet tudjanak biztosítani a lakosoknak. A folyószabályozás további sürgetője volt: a napóleoni háborúk miatt a mezőgazdasági termékek iránti kereslet növekedése, valamint a dunai gőzhajózás megindulása. A gazdasági-társadalmi kényszer hatására elindult az ármentesítő és folyószabályozó munkálatok előkészítése. Ezek keretében végezték el 1818–23 között a Körösök vidékének, 1824–31 között a Duna völgyének, 1834–46 között a Tisza vidékének a vízrajzi felmérését. Az árvizek elleni védekezés szükségességét a 19. század eleji nagy árvizek is sürgették, ilyen volt például az 1816-os szegedi árvíz, amelyet a Tisza, a Körös és a Maros együttes áradása okozott, valamint az 1838-as pesti árvíz. A folyószabályozási munkálatok leginkább a Dunát, a Tiszát és a nagyobb mellékfolyókat érintették.

A terület feltérképezése többek között Huszár Mátyás, Lányi Sámuel, Vásárhelyi Pál nevéhez kapcsolódott. A folyószabályozások gyakorlati kezdeményezője Beszédes József volt, aki az 1820-as években a Duna tolnai szakaszát ármentesítette. Az anyagi források biztosítását Széchenyi István szervezte meg, valamint irányította, szervezte a munkálatokat. A Tiszára vonatkozó szabályozási terveket Vásárhelyi Pál 1846-ban készítette el, amit korai halála után a Velencéből Magyarországra jött Pietro Paleocapa módosított. A Tisza kanyarulatainak átvágását Vásárhelyi, gátjainak kiépítését Paleocapa javaslatai szerint végezték el.

A 19. századi vízépítési munkálatok keretében a Dévényi-kaputól Gönyűig terjedő Felső-Duna-szakaszon 1886–96 között egységes mederbe terelték az addig számtalan mellékágra szakadt folyamot. A hajózási vízmélység növelése érdekében megkezdték a mederkotrást, sarkantyúépítést[119], illetve a gázlók eltávolítását. A Csallóközt és Szigetközt gátrendszerekkel árvízmentesítették, akárcsak a Rába mellékét, és lecsapolták[120] a Hanság-medencét is. A Dunán Komárom és Budapest között csak helyi jellegű mederszabályozás folyt, a budapesti szakaszon viszont 1871-től 16,7 km rakpartot építettek. Budapest alatt 1896-tól folyt az egységes középvízi szabályozás. A kanyarulatok korábbi levágását követően 1914-ig Fajszig kétoldali partbiztosító művek épültek.

Az Aldunai hajózást akadályozó Vaskapu-szoros szabályozásának jelentős lépései 1834-ben kezdődtek, amikor a szoros legveszélyesebb szikláit Széchenyinek és Vásárhelyinek köszönhetően felrobbantották, de a kor technikai színvonalán óriási költséget jelentett volna a

[119] Sarkantyú – kisvízi szabályozási mű, a domború oldali zátonyképződéseket elősegítő, illetve megkötő, valamint a vizet a sodorvonal felé terelő létesítmény.
[120] Lecsapolás – meliorációs tevékenység, a talaj felesleges nedvességének eltávolítása a talaj termőképességének növelése érdekében.

zuhatagok megszüntetése, így inkább egy hajóvontató utat építettek ki a folyó bal partján. 1899-re a Vaskapu legveszélyesebb szakaszán robbantással kialakítottak egy 80 méter széles, 3 méter mély hajózócsatornát, mely eltekintve az év legalacsonyabb vízállású időszakaitól gőzhajók számára is lehetővé tette a biztonságos hajózást. A 20. század második felében épült meg a Vaskapu I. és II. vízerőmű, ami energiatermelést és megfelelő hajózási lehetőséget biztosított, de jelentősen megváltozott az egykor egyedi szurdokvölgy tájképe is.

A Tisza és vízrendszerének 19. század közepén elkezdett szabályozása 114 mederátvágással járt, ami a folyó eredetileg 1419 km-es hosszát 966 km-re csökkentette, és több cm/km esésnövekedést eredményezett. 1978-ra 1287 km hosszan megépítették az árvízvédelmi töltésrendszert a Tisza-völgyében, amit később tovább bővítettek. A 20. században már csak partvédő műveket, sarkantyúkat építettek a mederbe, illetve a 20. század közepén duzzasztógátakat[121] emeltek.

A mellékfolyók közül néhány még a Tiszánál is jelentékenyebb átalakulást szenvedett. A Körösök esetében például 266 kanyarulat átvágásával 791 km-es mederrövidítést értek el, miáltal a folyóegyüttes hossza kevesebb mint felére, 462 km-re rövidült.

A szabályozás eredményeként a folyók árvízi elöntései csak a hullámtérre[122], 1800 km^2-re terjednek ki (a történelmi Magyarország árterülete[123] 38500 km^2, a mentesített ártér[124] 36700 km^2), ezen a területen maradhatott fenn – korlátolt mértékben – az egykori vízivilág emléke. A Kárpát-medencében körülbelül 11000 km-re becsülhető az árvízvédelmi töltések[125] hossza.

A gátak megépítésével hatalmas területek váltak ármentessé, ugyanakkor megakadályozták a természetes árterületek időszakos vizeinek lefolyását is. A belvízmentesítő csatornahálózat hossza az 1980-as években elérte a 40000 km-t az egykori ártereken.

A folyószabályozások az ármentesítési és lecsapolási munkálatsorozat együtt a terület természeti viszonyainak legnagyobb méretű átalakítása volt méreteiben és a környezetre gyakorolt hatásaiban is.

---

[121] Duzzasztógát – valamely vízfolyás keresztirányában kiépített olyan műszaki megoldás, amelynek célja az ott lévő víznek a felduzzasztása, vagy teljes elzárása.
[122] Hullámtér – a folyóvölgy része, az árvízvédelmi gátak közötti terület, amelyet a folyó árvíz idején elönt.
[123] Ártér – a vízfolyások medrét két oldalról kísérő, az év nagyobb részében vízmentes terület, amelyet a vízfolyás magas vízállás idején elönt.
[124] Mentesített ártér – az ártérnek az elöntéstől árvízvédelmi gátakkal védett része.
[125] Árvízvédelmi töltés – olyan víztartásra méretezett földmű, mely a terep fölé emelkedő árvíz szétterülését meghatározott területsávra, a hullámtérre korlátozza.

A folyószabályozások főbb következménye:

- megrövidültek a folyók, a legnagyobb mederrövidülés a Körösökön történt, több mint 50%-os, aztán következett a Tisza (38%), a Duna esetében viszont mindössze 13%-os;
- megnőtt a folyók esése és sebessége, így a szabályozott szakaszon az árvizek levonulása felgyorsult;
- a gátak miatt a szűk területen levonuló árhullám magassága nőtt, emiatt több helyen is szükséges volt a védgátak magasítása;
- a kisvizek szintje és mélysége csökkent, mivel a vízfolyások sebessége felgyorsult és a meder bevágódott;
- a gátakon kívül rekedt, levágott folyókanyarulatok morotvatóként[126] élik utóéletüket, ezek száma a Tisza mentén kb. 100, a Duna mentén pedig 50;
- megváltozott a mikroklíma: csökkent az ártereken a harmat és a köd gyakorisága;
- csökkent a talajvíz szintje az egykori belvizes[127] területeken, ami a természetes növényzet és a talajtakaró átalakulását segítette elő;
- az árterek réti és lápi talajai, a talajvíz süllyedése miatt csernozjom jellegűvé alakultak, de jelentős területen a talaj elszikesedett[128];
- csökkent a halállomány a szaporodásukra kedvező egykori sekélyvizű árterületek csökkenése és az árvizek gyorsabb levonulása miatt;
- nőtt a mezőgazdasági művelésbe vont földek aránya az ármentesített területeken;
- nőtt a települések területe;
- fokozódott a közlekedési hálózat kiépítése;
- a lakosság életmódja, foglalkozási szerkezete megváltozott, egészségügyi körülményei javultak (pl. eltűnt a malária).

A folyószabályozó munkálatok másfél évszázada kezdődtek el, de még nem fejeződtek be: az árvízi biztonság fenntartása illetve növelése érdekében további munkálatok elvégzése szükséges. A munkálatok kezdetén a Kárpát-medence vízrendszerét még egységesen kezelték, a trianoni döntés óta azonban a folyószabályozási munkálatok sikeres elvégzése csak a terület országainak együttműködésével vihető végbe.

[126] Morotvató – holtágtó, folyókanyar lefűződésével (túlfejlődésével) létrejött tó.
[127] Belvíz – a talaj felső rétegében keletkezik, ha a talaj szabad pórusai vízzel telítődnek. Jellemzője, hogy helyben képződik a kedvezőtlen meteorológiai és vízjárási tényezők hatására: hirtelen hóolvadásból, csapadéktevékenységből, de keletkezhet magas talajvízállásból is, amikor a talajvíz kilép a felszínre.
[128] Szikesedés – oldható sók felhalmozódása a felső talajrétegekben.

1.6.2. Állóvizek

A Kárpát-medence területének kevesebb, mint 1%-át foglalják el tavak. A természetes tavak nagyobb része az exogén erők[129] hatására jött létre, kisebb számban fordulnak elő endogén[130] eredetűek, bár ezek a Kárpát-medence legnagyobb tavai.

Közép-Európa és a Kárpát-medence legnagyobb tava a Balaton. A tektonikus süllyedékben létrejött tó területe 90 cm-es siófoki vízállás esetén 596 km^2, hossza 76,5 km, átlagosan 7,5 km szélességű. Átlagos vízmélysége 3,4 m. A legnagyobb mélységet, kb. 12 m-t, az ún. Tihanyi-kútban éri el, ugyanis az 1–1,5 m/s vízáramlás megakadályozza az iszaplerakódást a szűkületben. Vízmennyisége mintegy 2 km^3. A Balaton medencéje több részmedencéből áll, a medencesor a szárazföldön folytatódik. A Balaton vízellátását a csapadék, a talajvíz és a beleömlő felszíni vizek biztosítják, amelyek együttes értéke 10–12 m^3/s. A felszíni vizek közül a legjelentősebb tápláló forrása a Zala folyó, ezenkívül kb. 30 többé-kevésbé állandó és 20 időszakos vízfolyás vezeti vizét a Balatonba. Vízgyűjtő területe 5775 km^2. A vízháztartás[131] kivételi oldalán a legjelentősebb a párolgás és a lefolyás. A tómedence vízháztartása túlnyomórészt a tápláló vízfolyások vízmennyiségétől függ, mivel a nyári félévben a csapadék mennyiségét a tófelszín párolgása tetemesen meghaladja. A Balaton feltöltődése viszonylag gyors, főleg a tó délnyugati részén, ahol a Zala beleömlik. A tó medrét ma 6–10 m vastag iszapos üledék, részben folyóvízi hordalék borítja. A tartós nyugati szelek ún. állóhullámokat[132] idézhetnek elő, melynek periódusideje a tó két vége között a 12 órát is elérheti.

A Balaton vízszintjének szabályozása a Siófoki-zsilip révén valósul meg, amelyet 1863-ban helyeztek üzembe, így sikerült mérsékelni a vízszintingadozást és a víztöbbletet elvezetni.

A víz hőmérséklete sekély mélysége folytán gyorsan követi a levegő hőmérsékletét, ami július hónapban a legmagasabb. Hőmérséklete nyáron általában meghaladja a 20 °C-ot, télen viszonylag korán befagy, a jégréteg vastagsága 20–30 cm.

A Kis-Balaton medencéje nem része a Balatonnak, de nagyon fontos az ökológiai szerepe a tó életében, mivel a Zala vize megszűrve jut a Keszthelyi-öbölbe.

---

[129] Exogén erők – külső erők.
[130] Endogén erők – belső erők.
[131] Vízháztartás – valamely terület vízforgalmának (a belépő és a kilépő vízmennyiségek, és a vízkészlet-változások) alakulása valamely időegység alatt.
[132] Állóhullám – zárt beltengerekben, tavakban, tartós egyirányú szél vagy légnyomáskülönbség hatására kilendül a vízfelszín egyensúlyi állapotából, majd a hatás megszűntével lengésbe kezd az egyensúlyi helyzet körül.

A Fertő tó a Kárpát-medence második legnagyobb tava, Magyarország és Ausztria határán húzódik, nagyobb része Ausztriában. A Fertő tó medencéje is fiatal süllyedék. A tó területe gyakran változott, körülbelül 100–120 évente kiszáradt, legutóbb az 1865–1868 közötti időszakban, de volt, hogy Balaton méretűre duzzadt. Vízszintje napjainkban is erősen ingadozó, állandó partvonala nincs, kiterjedése folyamatosan változik 335 és 280 km^2 között, összességében csökkenő tendenciával. Mivel nagyon sekély a vize, 1 cm-es vízszintváltozás 3 km^2-es tófelület-változást eredményez. A tó vízháztartása erősen csapadékfüggő. Legjelentősebb táplálói a Vulka és a Rákosi-patak, viszont vizük nem elegendő a megbízható vízutánpótlás biztosítására. A tó lefolyástalan, ennek köszönhetően magas a sótartalma. Ma lefolyását és ezzel vízszintváltozásait a Hansági-főcsatorna kitorkollását képező Fertőszéli-zsilipen át szabályozzák. A Fertő tó Európa legnyugatabbra fekvő sztyepptava, azaz sík vidéki, szikes tó, melynek vize sós, sótartalma magas, átlagos értéke 1700 mg/l. Vízmélysége átlagosan csupán 50–60 cm, a legmélyebb helyeken sem több 180 cm-nél, emiatt könnyen felmelegszik. Üledékében és vizében sok a nátrium, a víz erősen lúgos, szikes. A Fertő a feltöltődés előrehaladott állapotában van, felszínének jelentős részét vízi-lápi növényzet, főleg nádasok borítják. A levezető csatorna kiépítése előtt a tónak csak az árvizei folytak le a Hanság területére. Emiatt vize és altalaja is rendkívüli módon koncentrálódott nátriumsós vegyületekben. A vízi élővilágnak jelentős korlátokat szab a magas sótartalom és a lúgosság, de madárvilága egyedülálló. A tó magyar és osztrák oldalán is nemzeti parkot létesítettek az egyedi természeti értékek védelmére. Teljes területe a világörökség része. A tónak jelentős idegenforgalmi szerepe is van.

A Velencei-tó a Balatonhoz hasonlóan tektonikus eredetű. Területe 160 cm-es vízállásnál 24,2 km^2, teljes vízgyűjtő területe pedig 602,3 km^2. Hossza 10,8 km, szélessége 2,5 km, átlagos mélysége alig több 1 m-nél, partvonalának a hossza 28,5 km. Legfontosabb táplálója a Császár-víz, amely a rajta megépült két tározó (Zámolyi- és Pátkai-tározó) segítségével igyekszik a folyamatos vízutánpótlást biztosítani. A tó vízszintingadozását a Dinnyés-Kajtori-csatorna zsilipjével szabályozzák. A tó vízállása rendkívül ingadozó. Többször felmerült a tó lecsapolásának gondolata az elmúlt évszázadokban, amit a természetes tópusztulás jelei is támogattak, de aztán mégsem történt meg. Ma a tó rekreációs szerepe a legfontosabb. A tó intenzív feltöltődése továbbra is jellemző, köszönhetően a beömlő vízfolyások hordalékának, valamint az elhalt növényi maradványoknak. A tó felszínének 40%-át növényzet, főleg nádas borítja. Vízminőségi problémáit tovább fokozza, hogy a beömlő Császár-víz és a levezető csatorna is a nyugati parton található, így a tó vizének átkeverése nem tud megvalósulni a keleti területeken.

A Kárpát-medence endogén eredetű tavai közé tartoznak a vulkanikus tavak is. A Keleti-Kárpátok vulkanikus vonulatában 1049 m magasan található a Mohos-kráter, amelyet csaknem teljesen feltöltött a Csomád fiatalabb kráterének kirobbanása során kiszóródott törmelékanyag. Sekély mélyedésében krátertó[133] alakult ki, amelyet az Olt folyóba ömlő Veres-patak megcsapolt. Az egykori tó fokozatosan alakult át magashegységi felláppá. Ma a Mohos-lápban csak néhány kisebb tavacska maradt meg. A Csomád alacsonyabban fekvő (918 m) ép peremű kráterének alját a Szent Anna-tó foglalja el. Vulkanikus eredetű a Vihorlát-hegységben a Szinnai-tó is.

A külső erők által kialakított tómedrek gyakoribbak a Kárpát-medencében. A Kárpátok magasabb régióiban jelentős számban találkozhatunk glaciális eredetű tavakkal. Többségük kártó[134], de vannak gleccservölgyben képződött és morénagáttal elzárt tavak is. Többnyire kis területűek, és 1600–2100 m magasságban leggyakoribbak. A Magas-Tátrában található a Nagy-Hincó-tó (20 ha területű és 54 méter mélységű), amely a Kárpátok legnagyobb kártava, valamint a Csorba-tó (19,8 ha), amely morénával elzárt tó, és a Magas-Tátra lábánál mindössze 1350 méter magasan húzódik. A Csornohorai-masszívumban (Északkeleti-Kárpátok) 1801 m magasan található a Brebeneszkul-tó. A Radnai-havasokban a Nagy- és Kis-Lála-tó, a Mosolygó-tó ismert. A legtöbb glaciális tó (több mint 200) a Kárpátok legnagyobb átlagmagasságú vonulatában, a Déli-Kárpátokban fordul elő. Közülük a legnagyobb a Retyezátban található Bukura-tó, amely mintegy 10 ha területű.

A Kárpát-medence alföldi területeit mindig a folyók uralták, így nagy számban találunk a folyók munkája nyomán létrejött u.n. morotvatavakat (holtágtó). Ezek a folyókanyarulatok lefűződésével jöttek létre, főleg a Tisza és a Körösök mentén. Természetes körülmények között is létrejönnek, de nagy részük a 19. századi folyószabályozások során, a kanyarulatok mesterséges átvágásával keletkezett. Ezek a tavak többnyire sekélyek és rövid életűek mivel csapdázzák a folyó üledékét árvízkor.

A lejtős tömegmozgások, csuszamlások során létrejött tavak között megemlíthető a Gyilkos-tó, a Szinevéri-tó és az Arlói-tó. Ezeknél a tömegmozgás elgátolta a völgyet, és a törmelék-gát mögött felduzzadó patak vizéből jött létre a tó. A csuszamlások hepéiben is találhatunk kisebb tavakat és mocsarakat a Hernád mentén, illetve az Erdélyi-medencében.

[133] Kráter tó – kialudt, vagy pihenő vulkánok kráterében meggyűlt vízből létrejött tó.
[134] Kártó – sziklába vájt medence, fülke (kárfülke) alján lévő vízzel kitöltött mélyedés (tengerszem).

A karsztos tavak[135] közé tartozik az Aggteleki-karszton létrejött Vörös-tó, amely egy dolinában[136] összegyűlt állandó vizű tó. A dolina alja a környék dombjairól lehordott anyag felhalmozódása miatt elzáródott, így a vize nem szivárog el.

A Kárpát-medence egyik legkülönlegesebb tava a forrástavak közé sorolható Hévízi-tó. A 38 m mélységű forrás vize a törésvonalak mentén feláramlott, az agyagos, homokköves rétegeket fokozatosan alámosta, omlasztotta, s kivájta a kb. 70 x 90 m-es forrástölcsért. A Hévízi-tó vize kettős eredetű, termális és hideg karsztvizes. A forráskráter közepén található iszapnyereg keleti oldalán 40–43 m között 17,2 °C-os, míg a nyugati oldalon 46 m mélységben 40 °C-os víz tör fel. A két különböző hőmérsékletű víz keveredése révén alakult ki a forrásnyíláson át kijutó, a kráter vizét pótló 38,8 °C-os hőmérsékletű gyógyvíz. Területe 4,5 ha, vízhozama 500 l/s.

A szikes tavak[137] száma a Kárpát-medence közepén (Duna–Tisza közén és a Tiszántúlon) jelentős. Ezek a felszín mélyedéseiben (pl. deflációs laposokban, sarlólaposokban, régi medrekben) csapadékvízből és talajvízből táplálkozó tavak. Legismertebb képviselője a szegedi Fehér-tó.

A mesterséges tavak száma folyamatosan nő a Kárpát-medencében. A mesterséges tározók egy részét valamilyen cél érdekében hozták létre, ilyenek a vízerőművek tározói, például a Vaskapu víztározója. Ezenkívül öntözés, ivóvíznyerés céljából vagy halastavak kialakítása miatt létesítettek tározókat (a Hortobágyi-halastavakat például a 20. század elején halgazdálkodás céljából létesítették, a későbbiekben azonban a turisták kedvelt célpontjává vált az itt fészkelő gazdag madárvilág miatt). A víztározók másik része emberi tevékenység következtében jött létre, ilyenek például, a külszíni bányák kimélyített üregében létrejött bányatavak. Továbbá ide tartoznak azok a tavak, amelyek a bányászat következtében történő beszakadások miatt jönnek létre, pl. az aknaszlatinai sóstavak. A bányatavak nagy része ma a turizmust szolgálja ki.

A mocsarak[138] és a lápok[139] a tófejlődés folyamatába illeszkedő képződmények, ritkábban önállóan is létrejönnek. A Kárpátok csapadékos hegyvidéki tájain gyakoriak a

[135] Karsztos tó – mészkőterületek felszíni bemélyedéseiben (dolina, polje) összegyűlt vízből jön létre.
[136] Dolina – zárt, kerekded felszíni karsztos mélyedés.
[137] Szikes tó – olyan természetes vagy természetközeli vizes élőhely, amelynek medrét tartósan vagy időszakosan legalább 600 mg/liter nátrium kation dominanciájú oldott ásványi anyag tartalmú felszíni víz borítja, illetve a területén sziki életközösségek találhatók.
[138] Mocsár – a tavak feltöltődésének, pusztulásának második fázisa, amikor a sekély vízfelületek mellett már meghatározó a növényzet, folyamatos a feltöltődés.

tőzegmohalápok[140]. Alapvető különbség a hegyvidéki és az alföldi lápok között, hogy míg előbbieket elsősorban a csapadék táplálja, addig az alföldi lápokat a talajvíz és a rendszeresen kiöntő folyók árvizei is éltették. Magyarországon a legtöbb lápos tó a Dunántúli-középhegység déli és délnyugati részén, a Duna–Tisza közi homokhátság nyugati peremén és a Nyírségben maradt fenn. Az Ecsedi-láp, a Sárrét, a Rétköz és a Hanság a 19. és 20. század vízrendezési munkálatai során pusztultak el.

1.6.3. Felszín alatti vizek

A Kárpát-medence a medencejellegnek köszönhetően gazdag felszín alatti vizekben. Ugyanis a medence fejlődéstörténete során nagy vastagságban kavicsos, homokos, iszapos, főként folyóvízi és tavi üledékekkel kitöltött rétegek rakódtak le, amelyek nagyon jó víztárolási adottságokkal rendelkeznek.

A talajvíz a legfelső vízzáró réteg fölött elhelyezkedő víz. A talajvíztükör a nagyobb alföldi tájakon általában a felszín domborzatát követi, a talajvízszint pedig elsősorban a csapadék időbeli eloszlásának függvényében változik. A legkönnyebben elérhető vízbázis, viszont a leginkább ki van téve a felszín felől érkező szennyeződéseknek. Magasan áll a talajvíz (1–3 m) a durvább folyóvízi üledékekből felépülő hordalékkúpok területén és az ártéri területeken. A futóhomokos felszínek alatt (Duna–Tisza közi hátság, Nyírség) és a lösztakaróval fedett pannon hátságok alatt (Hajdúhát, Nagykunság) 3–10 m között van a talajvíz szintje. A lösszel fedett területeken a talajvíz mélysége a löszvastagságtól függ. Hegyvidéki területen összefüggő talajvíztükör kialakulására nincs lehetőség, néhol jelentős mélységben húzódik. A talajvíz hasznosítását nehezíti a sokszor igen magas, 1000 mg/l feletti és kedvezőtlen összetételű sótartalma (nátriumsók, szulfátok).

A másik, talajvizet érintő probléma a talajvízszint-süllyedés. Magyarország sík vidéki területein az utóbbi egy-két évtizedben átlagosan 0,1 métert csökkent. Ennél nagyobb, évi 0,3 m vízsüllyedést mértek a Duna–Tisza közén, bár ezen a területen helyenként már 5 métert is süllyedt a talajvíz szintje. A Duna elterelése óta hasonló folyamatok jelentkeznek a Szigetközben is.

A rétegvíz két vízzáró réteg között elhelyezkedő víz. A Kárpátok medencéi világviszonylatban is bőséges artézivíz-készleteket rejtenek. Az 1800-as évek elején létesítették az első kutat a dunántúli Ugodon, azt követően folyamatosan nőtt az artézi kutak

[139] Láp – a tavak feltöltődésének, pusztulásának harmadik fázisa, amikor a sekély és jelentéktelen kiterjedésű vízfelületek mellett jelentős, dús növényzet jellemző, ami folyamatosan feltölti a mélyedést.
[140]Tőzegmohaláp – a tőzegmoha elhalt, egymásra rakódott generációiból felépülő láp.

száma Magyarországon. Felbecsülhetetlen értéke volt az alföldi lakosság ivóvízellátásában. Többnyire jó, ivóvíz minőségű vizet biztosít, viszont természetes szennyeződést tartalmazhat (pl. a tiszántúli arzénes vizek). Az Alföld mélységi vizekben leggazdagabb területei: a Duna völgye, a Szatmár–Beregi-síkság, a Bodrogköz, a Sajó-völgy alsó szakasza, az Alsó-Tisza-vidék (itt a legvastagabbak és a legnagyobb számban ismétlődnek a jó vízadó rétegek). A túlzott kitermelés következménye a rétegvizek szintjének csökkenése. Magyarország medenceterületein általában évente 0,1–0,4 m apadás figyelhető meg a rétegvizek szintjében, ami a nyomásuk csökkenését is okozza, ami végül a kutak vízhozamának mérséklődésében fejeződik ki.

A Kárpát-medence rendkívül gazdag gyógy- és hévizekben. A medence mélyszerkezetét bonyolult törések hálózzák be, amelyek mentén magas ásványtartalmú és hőmérsékletű források bukkannak a felszínre. A Kárpát-medence vékony földkérgéből adódó geotermikus adottságoknak köszönhetően mintegy 700 kútban a víz 30 °C-nál melegebb hévízként tör (vagy hozzák) a felszínre. A benne oldott ásványi anyagok révén sokszor egyben gyógyvíz is.

A karsztvíz a mészkőterületek kőzetrepedéseiben, hasadékaiban tárolt víz. A karsztvíztárolók esetenként a terepfelszínig érnek, és így felülről fedetlenek (nyitott karsztok), míg más esetekben felülről fedettek. Magyarországon jellegzetes nyílt karszt pl. az Aggteleki-karszt vagy a Bükk és a Dunántúli-középhegység mészkőterületei, fedett karszt például a Tatabányai-medence. A karsztvizek viszonylag gyorsan mozognak, pótlódásuk elég ütemes, de éppen az ezzel összefüggő kis szűrőhatás miatt szennyeződésérzékenyek.

A parti szűrésű vizek olyan felszín alatti vizek, amelyek nagyrészt valamilyen felszíni vízből, folyóból, állóvízből nyerik a vízutánpótlást (a csapadék szerepe alárendelt), és jó vízvezető, permeábilis, törmelékes üledékes közeg közvetítésével jutnak el a vízbázist termelő kútba. A parttól 10–30 méterre létesített kút felé áramló folyóvíz a folyómederben levő iszapos hordalékrétegen áramlik keresztül, és az ezen a biológiai szűrőn keresztüláramló víz megtisztul. A legnagyobb jelentősége a parti szűrésű vizeknek a kavicsos hordalékanyagban futó folyók mentén (Dráva, Rába, Sajó, Hernád) van, de mindenekelőtt a Dunánál. Magyarországon a lakosság 40%-a; közel négymillió ember napi vízigényét fedezik parti szűrésű vízbázisokból.

Irodalom

1. Antal Emánuel – Járó Zoltán – Somogyi Sándor – Várallyay György 2000: XIX. századi folyószabályozások és ármentesítések földrajzi és ökológiai hatása Magyarországon. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest 2000. 302 o.

2. Borsy Zoltán (szerk.) 1998: Általános természetföldrajz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 832 o.

3. Botár Imre – Károlyi Zsigmond: A Tisza szabályozása I. rész (1846-1879) (Vízügyi Történeti Füzetek 3. Budapest, 1971) https://library.hungaricana.hu/hu/view/SZAK_DUNA_Vtf_03_Tisza/?query=S&pg=62&layout=l Letöltés ideje: 2021.10.11.

4. Budapest városfejlesztési koncepciója. Helyzetelemzés. 11 Budapest közmű infrastruktúrája. 2011. https://budapest.hu/Documents/varosfejlesztesi_koncepcio_2011dec/11_Kozmuvek_jav.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.31.

5. Dömsödi János 2010: Természeti erőforrás és környezetgazdálkodás 4., A légköri erőforrások és a vízvagyon. Nyugat-magyarországi Egyetem. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_TEK4/ch01.html. Letöltés ideje: 2020.10.27.

6. Gábris Gyula – Horváth Erzsébet – Horváth Gergely – Kéri András – Móga János – Nagy Balázs – Nemerkényi Antal – Pavlics Károlyné – Simon Dénes – Telbisz Tamás 2014: Európa regionális földrajza 1. Természetföldrajz. ELTE Eötvös Kiadó. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_527_eu_regionalis_foldrajz_1/pr01.html. Letöltés ideje: 2020.07.06.

7. Hayde László – Nováky Béla – Rácz József – Thyll Szilárd – Vermes László 1997: Vízgazdálkodás mezőgazdasági, kertész-, tájépítész- és erdőmérnök-hallgatók részére. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest 1997. 395 o.

8. Jakab Gusztáv – Sümegi Pál 2016: Ingoványos terepen – tőzeglápok mélyén. In: Földgömb 34. évf. 306. sz.

9. Kármán Krisztina 2013: A parti szűrésű vízbázisok és jelentőségük. Magyar Tudomány 174. 11. 1300–1306.

10. Kiss Tímea – Andrási Gábor 2015: Kanyarulatfejlődés sajátosságai és antropogén hatások vizsgálata két drávai kanyarulat példáján. Tájökológiai Lapok 13 (1): 73–88.

11. Kovács Péter 2009: Vízjárástípusok és a vízjárás stabilitása a Duna vízgyűjtőterületén. Doktori értekezés. Budapest.

12. Kovács Zsófia – Kárpáti Árpád 2014: Ivóvíztisztítás és víztisztaságvédelem. Pannon Egyetem - Környezetmérnöki Intézet. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0089_02_ivoviztisztitas/ch06.html. Letöltés ideje: 2020.10.26.

13. Martonné Erdős Katalin 1997: Magyarország természeti földrajza I. Földrajz szakos hallgatóknak. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 198 o.

14. Mezősi Gábor, 2011: Magyarország természetföldrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 393 o.

15. Molnár József 2009: Vízrajzi adottságok. In: Baranyi Béla (szerk.): Kárpátalja – A Kárpát-medence régiói 11. Dialóg Campus Kiadó, Pécs–Budapest, 2009, pp. 130–140.

16. Nagy Sándor Alex 2013: Hidroökológia. Debreceni Egyetem. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0025_kor_2/ch14s03.html. Letöltés ideje: 2020.08.15.

17. Országos Vízügyi Főigazgatóság 2019: Vízrajzi évkönyv 2016. Budapest.

18. Rácz Lajos 2008: Magyarország környezettörténete az újkorig. MTA Történettudományi Intézete, Budapest. 261 o.

19. Sommerhäuser, Mario – Robert, Sabina – Birk, Sebastian – Hering, Daniel – Moog, Otto – Stubauer, Ilse – Ofenböck, Thomas 2003: UNDP/GEF Danube Regional Project. Activity 1.1.6 "Developing the typology of surface waters and defining the relevant reference conditions". Final Report. Vienna, Austria. https://www.researchgate.net/publication/270802356_Developing_the_typology_of_surface_waters_and_defining_the_relevant_reference_conditions. Letöltés ideje: 2020.07.20.

20. Somogyi Sándor – Szabó József 2012: A Kárpát-medence vízföldrajza. In: Dövényi Zoltán (szerk.): A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 187–212.

21. Somogyi Sándor 1997. Tavaink. In: Karátson Dávid (főszerk.): Pannon Enciklopédia. Magyarország földje. Kertek 2000 Könyvkiadó, Budapest. https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/pannon-pannon-enciklopedia-1/magyarorszag-foldje-1D58/az-eghajlat-a-vizek-a-talaj-es-az-elovilag-foldrajza-25FA/tavaink-somogyi-sandor-2729/. Letöltés ideje: 2020.08.12.

22. Somogyi Sándor 1997: A Duna, a Tisza és mellékfolyóik. In: Karátson Dávid (főszerk.): Pannon Enciklopédia. Magyarország földje. Kertek 2000 Könyvkiadó, Budapest. https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/pannon-pannon-enciklopedia-1/magyarorszag-foldje-1D58/az-eghajlat-a-vizek-a-talaj-es-az-elovilag-foldrajza-25FA/a-duna-a-tisza-es-mellekfolyoik-somogyi-sandor-26FD/. Letöltés ideje: 2020.07.21.

23. Somogyi Sándor 2001: Természeti és társadalmi hatások a Duna mai vízrendszerében. Földrajzi értesítő. 2001 L. évf. 1-4. füzet. 299–309.

24. Varga Gábor – Fábián Szabolcs Ákos – Kovács István Péter – Schweitzer Ferenc 2018: Gondolatok a Kárpát-medencei folyók árvizeiről. Földrajzi Közlemények. 142. 4. pp. 291–308.

25. Varga György – Alföldi László – Gábris Gyula – Horváth Gergely – Kocsis Károly – Lázár Ildikó – Maginecz János – Szalai József – Szalay Miklós 2018: Vizek. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Budapest. 70–81.

26. http://www.termeszetvedelem.hu/_user/downloads/nok/L%E1pok.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.24.

27. https://mek.oszk.hu/00500/00575/html/vizalatt/hevizito/szoveg.htm. Letöltés ideje: 2020.08.15.

28. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_termeszetvedelem/ch13s07.html. Letöltés ideje: 2020.08.18.

29. https://rubiconintezet.hu/project/vaskapu-elarasztott-mult/ Letöltés ideje: 2021.10.18.

30. https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/TenyekKonyve-tenyek-konyve-1/zold-19B21/magyarorszag-kornyezeti-allapota-1A08C/vizek-allapota-1A097/felszin-alatti-vizek-1A0AA/. Letöltés ideje: 2020.08.18.

31. https://www.icpdr.org/main/danube-basin/river-basin. Letöltés ideje: 2020.07.20.

32. https://www4.vizugy.hu/ Letöltés ideje: 2020.07.07.

1.7. A térség élővilága

1.7.1. A Kárpát-medence növényföldrajza

Kohut Erzsébet – Andrik Éva

A Kárpát-medence életföldrajzi helyzetét két alapvető körülmény határozza meg. Szinte minden oldalról magashegységek veszik körül, s ez meghatározza a flóra fajösszetételét a térségben. A magas hegyek egyrészt útvonalként szolgálnak, másrészt korlátozzák és megszűrik a növényfajok szétterjedését, izoláló hatásukkal azonban azt is lehetővé teszik, hogy az itt megtelepedő fajok és együtteseik a továbbiakban a maguk önálló evolúciós útját járják, ilyenképpen növelve az őshonos vagy endemikus[141] fajok számát.

Európa különféle éghajlati zónái a Kárpát-medencében érnek véget, illetve itt keresztezik egymást. A terület a közép-európai lomberdőzóna és a kontinentális erdőssztyepp öv határán fekszik, ennek megfelelően kistájai meglehetősen különböző arculatúak. Az egyedi sajátosságú tájak mozaikos változatosságát a növényfajok sokfélesége tükrözi, egyaránt előfordulnak itt nagy elterjedésű európai vagy eurázsiai fajok, és az elterjedésük határán élő növények is. A domborzati és a geológiai adottságoknak, valamint az elmúlt néhány millió év éghajlati történéseinek kiemelkedő szerepe van a Kárpát-medence növényvilágának kialakulásában. Különböző földtörténeti időkben az éghajlati változások egyes növényfajok eltűnését okozták, másokat visszahúzódásra késztettek, s így a terület táji sokfélesége révén különböző származású és igényű növényfajok találtak menedéket a területen. Ezek a maradvány- vagy reliktumfajok.

1.7.1.1. A Kárpát-medence természetes növénytakarójának kialakulása

A földtörténeti újidő, a kainozoikum 65 millió évvel ezelőtt kezdődő és máig tartó kor, amelyet harmadidőszakra (paleocén, eocén, oligocén, miocén) és negyedidőszakra (pleisztocén, holocén) tagolnak. A harmadidőszak második felében emelkedtek ki a Kárpátok, létrejött a Kárpát-medence.

A negyedidőszak, a legfiatalabb földtani időszak 2,5-2,6 millió évvel ezelőtt kezdődött, és napjainkban is tart. Két részre osztják: jégkorra (pleisztocénre) és jelenkorra (holocénre).

A pleisztocén jellegzetessége a ciklikusság, azaz a lehűlések és felmelegedések váltakozása, amely hatására a jégtakarók kiterjedtek és visszahúzódtak. Ezek a mozgások változásokat okoztak a jéggel fedett területek előterében is. A Kárpát-medencét összefüggő

[141] Endemikus – az élőlények azon fajait és egyéb rendszertani egységeit nevezzük, amelyek természetes állapotban csak egy adott elterjedési terület határain belül élnek.

jégtakaró soha nem borította, ezért vegetációfejlődése jelentősen eltér más európai területek vegetációfejlődésétől. Újabb kutatások szerint Közép- és Kelet-Európa éghajlata nem volt olyan szélsőséges, mint azt korábban feltételezték. A területen a késő glaciálisban tajgaerdők és kisebb lomberdei foltok váltakoztak sztyeppfoltokkal. Fás növényzet az Alföldön csak szórványosan fordult elő.

A holocén hozzávetőlegesen 13 000-10 000 évvel ezelőtt kezdődött, amikor megindult a felmelegedés, az időjárás csapadékosabbá vált, s ennek hatására a Kárpát-medence beerdősült. Különböző területein eltérő, párhuzamosan fejlődő vegetációs mozaikok alakultak ki. Ebben az időszakban véget ért a sztyeppek és a tűlevelűek uralma. A fenyők elfoglalták a boreális tajga zónáját és a hegyvidéki felső erdőövet. A lombos fák pedig benépesítik a mérsékelt égöv tájait. Ezt a viszonylag gyorsan zajló folyamatot szakaszokra bontják: preboreális (fenyő-nyír), boreális (mogyoró), atlantikus (tölgykor), szubboreális (bükk-kor 1.), szubatlantikus fázis (bükk-kor 2.). Tehát a Kárpát-medence mai növényzete hosszú fejlődési folyamat eredményeként alakult ki, amely fejlődési folyamat jelenleg is zajlik.

A Kárpát-medence benépesülésében részben medenceperemi, részben távolabbi források, refúgiumok[142] játszottak szerepet. Refúgiumok lehettek nyugat- és kelet-balkáni, Keleti- és Déli-Kárpátok egyes részei. Peremterületei a *Praecarpaticum* átmeneti területei, amelyek a kárpáti és erdélyi (dácikus) fajokat a medence belső részei felé, míg a pannóniai elemeket az ellenkező irányba közvetítették, ezért változatosak a peremterületek. Ilyen területek az Alpokalja, a Dráva–Száva köze és a Dél-Dunántúl domb- és hegyvidékei, a Bánság hegyvidékei és az Erdélyi-szigethegység stb. Nagy fajsokféleségű peremterületei az Alföldnek: a Dráva-sík és a Bereg–Szatmári-sík, amelyek a környező hegyvidékek hatásait közvetítik az Alföld irányába.

1.7.1.2. Növényföldrajzi alapfogalmak

A Kárpát-medence növényzetének bemutatása mindig egy adott állapotra vonatkozik az itt megtalálható növényfajok és növényzeti típusok térbeli előfordulása és elterjedése alapján. Egy adott terület növényfajainak összessége a **flóra**. Az a tudomány, amely az egyes területek flórájának összetételét, a növényfajok elterjedésének törvényszerűségeit, a növényzet összetételét, változásait vizsgálja és elemezi, a **növényföldrajz**, geobotanika vagy fitogeográfia. A növények elterjedési területe az **area**, amelynek mérete tág határok között változhat. Egyes növényfajok mindenhol megtalálhatóak, míg mások előfordulása egyetlen

[142] Refúgium – foltszerű, a környezetétől elütő adottságú élőhely, amelyben a környezeti viszonyok megváltozása miatt extrazonális helyzetbe került élőlények meghúzhatják magukat.

szűk (egyetlen pontszerű) területre korlátozódik. Az előbbit **kozmopolitának**, míg a pontszerű elterjedési területtel rendelkező fajt **endemikus** fajnak nevezzük. A **reliktumfaj** egy korábbi földtörténeti korból menedékhelyen, ún. **refúgium**ban fennmaradt faj. A reliktumfaj egyben lehet endemikus is. Az azonos földrajzi elterjedéssel, areával rendelkező, általában hasonló környezeti igényű fajokat azonos **flóraelemcsoport**ba (**areatípusok**ba) sorolják. A **flóraelemek** százalékos aránya nagyon jellemző egy adott terület flórájára. Mi itt a hagyományosan alkalmazott flóraelemek csoportjait mutatjuk be, ugyanakkor egyes kutatók felhívják a figyelmet arra, hogy az általános klíma és a vegetációzonalitás figyelembevételével pontosabb csoportosítást lehet végezni. Újabban mindezek kombinációiból areatípus-formulákat képeznek.

1.7.1.3. Flóraelemek

Kozmopolita elemek – a Föld egész területén meghatározott környezeti feltételek között élnek, pl.: közönséges nád *(Phragmites australis),* erdei pajzsika *(Dryopteris filix-mas),* apró békalencse *(Lemna minor) stb*.

Adventív elemek – az emberi kultúrával bekerült, megtelepített fajok, amelyek önállóan is képesek terjedni. Észak-Amerikából behurcolt fajok: ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), betyárkóró *(Erigeron canadensis),* magas aranyvessző *(Solidago gigantea)*, fehér akác *(Robinia pseudo-acacia),* zöld juhar *(Acer negundo),* csicsóka *(Helianthus tuberosus).* Dél-Amerikából behurcolt elemek: gombvirág *(Galinsoga parviflora).* A Mediterráneumból behurcolt elemek: kék búzavirág *(Centaurea cyanea).* Ázsiából behurcolt elemek: kisvirágú nenyúljhozzám *(Impatiens parviflora)*, nagyvirágú nenyúljhozzám *(Impatiens glandulifera)*. A trópusokról behurcolt elemek: aszályfű *(Eleusine indica).*

Európai elemek – egész Európában elterjedt fajok a tundra és a mediterrán örökzöld tájak kivételével: mogyoró *(Corylus avellana)*, kocsányos tölgy *(Quercus robur)*, lucfenyő *(Picea abies)* stb.

Cirkumpoláris elemek – a holarktikus flórabirodalom fajai (Európa, Ázsia, Észak-Amerika): hamvas éger *(Alnus incana),* fürtös bodza *(Sambucus racemosa),* málna *(Rubus idaeus),* közönséges boróka *(Juniperus communis).*

Eurázsiai elemek (az euszibériai elemeket is magába foglalja) – Európa és Ázsia mérsékelt övi területein élnek: erdeifenyő *(Pinus sylvestris),* fehér fűz *(Salix alba),* réti boglárka *(Ranunculus acris).*

Szűkebb értelemben vett európai elemek – Európából sugároznak ki a mediterrán vagy a Kaukázus felé, az Urált nem lépik át: közönséges lucfenyő *(Picea abies),* európai mogyoró *(Corylus avellana),* kocsányos tölgy *(Quercus robur).*

Közép-európai elemek – Közép-Európa lomberdő területein honos fajok: közönséges tiszafa *(Taxus baccata),* kikeleti hóvirág *(Galanthus nivalis),* tavaszi kankalin *(Primula veris),* korai juhar *(Acer platanoides),* bükk *(Fagus sylvatica),* kocsánytalan tölgy *(Quercus petraea),* gyertyán *(Carpinus betulus) stb.*

Kontinentális (keleti) elemek – a földrész keleti-délkeleti kontinentális felében uralkodnak. Eurázsia belső, sztyepp és erdőssztyepp területein elterjedt fajok. A Kárpát-medencében a kontinentális fajok főleg a síksági és alacsony dombsági területekre (Alföld, Kisalföld, Erdélyi-medence) jellemzők. ***Eurázsiai kontinentális*** elemek – lappangó sás *(Carex humilis)*, pusztai árvalányhaj *(Stipa joannis)*, tavaszi hérics *(Adonis vernalis)*, törpe mandula *(Prunus tenella).* Dél-Szibériáig és Mongóliáig húzódó elterjedésű kontinentális fajok: taréjos búzafű *(Agropyron cristatum),* homoki baltacím *(Onobrychis arenaria),* macskahere *(Phlomoides tuberosa).*

Pontusi elemek – a dél-orosz, ukrán sztyeppék növényei: sárga len *(Linum flavum),* tátorján *(Crambe tataria).*

Pontus-pannóniai elemek – ide sorolják a dél-orosz puszták és a Pannon-medence közös pontus-pannóniai fajait: erdélyi hérics *(Adonis hybrida),* arany gerebcsin *(Galatella linosyris*).

Turáni elemek – az Aral-tó és a Kaszpi-tenger vidékének félsivatagi növényei: heverő seprűfű *(Bassia prostrata),* gyapjaslaboda *(Krascheninnikovia ceratiodes),* pozsgás zászsa *(Lepidium cartilagineum),* homoki ballagófű *(Salsola kali).*

Mediterrán elemek – a Földközi-tenger térségéről származó örökzöld fajok: olajfa *(Olea europaea)*, tengermelléki káka *(Schoenoplectus litoralis).*

Szubmediterrán elemek – Dél-Európában, a Földközi-tenger közelében terjedtek el az Ibériai-félsziget, Dél-Franciaország, Déli-Alpok, Appenninek, a Balkán-félsziget lombhullató erdőzónájában: szelídgesztenye *(Castanea sativa),* húsos som *(Cornus mas),* molyhos tölgy *(Quercus pubescens).*

Pontusi-mediterrán elemek – a dél-orosz sztyepp flórában és a kelet-Mediterránban egyaránt honosak: sajmeggy *(Prunus mahaleb),* sárga cserszömörce *(Cotinus coggygria).*

Közép-európai-mediterrán elemek – az előzők mellett Közép-Európa déli részében is elterjedt fajok: heverő naprózsa *(Fumana procumbens),* pukkanó dudafürt *(Colutea arborescens).*

Atlanti (nyugati) elemek – Nyugat-Európa atlanti flóratartományaiból terjedtek dél, kelet vagy észak felé.

Atlanti-mediterrán fajok – a Földközi-tenger felől Nyugat-Európa óceáni éghajlatú területeire terjedtek el: pirítógyökér *(Dioscorea communis),* szúrós csodabogyó *(Ruscus aculeatus)*, közönséges borostyán *(Hedera helix).*

Boreális (északi) elemek – a szubarktikus fenyves vagy az arktikus tundra tájak növényei, glaciális reliktumok, leginkább tőzegmohalápok és fenyvesek fajai: közönséges tőzegrozmaring *(Andromeda polifolia), Betula humilis,* tőzegeper *(Comarum palustre),* tőzegáfonya *(Vaccinium microcarpum),* tőzegkáka *(Rhynchospora alba)* stb.

Alpin (havasi) elemek – fajaik alkotják a havasi, alhavasi tájak növénytakarójának zömét. A legtöbb alpin elem csak Közép-Európa magas hegységeiben és a sarkvidéken honos: havasi cirbolyafenyő *(Pinus cembra),* győzedelmes hagyma *(Allium victorialis)* stb.

Arktikus-alpin elemek – csak Közép-Európa magas hegységeiben és a sarkvidéken honos: havasi cirbolyafenyő *(Pinus cembra),* fekete varjúbogyó *(Empetrum nigrum),* hegyoldalt borító szittyó (*Juncus trifidus*), fátyolka (*Lloydia serotina*), havasi magcsákó (*Dryas octopetala*).

Közép-európai-alpin elemek – a Pireneusoktól a Kaukázusig honosak, vagy csak az Alpokban és a Kárpátokban honosak, ide tartoznak a norikumi endemizmusok: *Potentilla crantzii, Dianthus carthusianorum subsp. capillifrons,* európai vörösfenyő *(Larix decidua),* havasi törpefenyő *(Pinus mugo),* havasi éger *(Alnus alnobetula).*

Alpin-balkáni elemek – főként az Alpokban és a Balkánon honosak, egyesek a Kárpátokba is behatolnak: feketefenyő *(Pinus nigra).*

Balkáni elemek – elterjedési területük centruma a Balkán-félsziget, keletre a Kaukázusig, északra Közép-Európába, a kárpáti flórába hatolnak. Ide tartoznak az illír (nyugat-balkáni), moesiai (kelet-balkáni) és a dacikus elemek:

- balkáni és nyugat-balkáni (illír) faj a közönséges dió *(Juglans regia),* ezüst hárs *(Tilia tomentosa),* közönséges orgona *(Syringa vulgaris),*
- kelet-balkáni (moesiai) faj a bánáti szegfű *(Dianthus trifasciculatus),*
- dacikus Erdély és Kelet-Balkán közös fajai, a pirosló hunyor *(Helleborus purpurascens),* a bánáti sáfrány *(Crocus banaticus)*, a kocsánytalan tölgy *(Quercus petraea).*

Kárpáti elemek – a Kárpátok láncának bennszülött növényfajai: kárpáti sáfrány *(Crocus heuffelianus)*, ikrás fogasír *(Cardamine glanduligera),* kárpáti kutyatej *(Euphorbia carpatica)* stb.

1.7.1.4. Bennszülött (endemikus) fajok a Kárpát-medencében

Bizonyos területek kizárólagos növényei, amelyek pontszerű elterjedési területtel rendelkeznek. A Kárpát-medence endemikus növényeinek száma Soó szerint (1945) 320 faj és alfaj, ebből kárpáti 230, pannóniai 90, bennszülött 69.

Az egész Kárpátok endemizmusai

Az **egész Kárpátok** endemizmusai (szubendemikus fajok): kárpáti csenkesz *(Festuca carpathica), Festuca varia,* magyar kőhúr *(Minuartia hirsuta subsp. frutescens),* kárpáti sisakvirág *(Aconitum moldavicum), Aconitum plicatum,* ikrás fogasír *(Cardamine glanduligera),* kövér daravirág *(Draba lasiocarpa),* fehér estike *(Hesperis nivea),* kárpáti kőtörőfű *(Saxifraga carpatica),* kárpáti harangvirág *(Campanula carpatica),* szirti imola *(Centaurea mollis),* kereklevelű margitvirág *(Leucanthemum rotundifolium), Scorzoneroides pseudotaraxaci* stb.

Az **Északi-Kárpátok** endemizmusai: *Festuca tatrae,* korai szegfű *(Dianthus plumarius subsp. praecox),* Lumnitzer-szegfű *(Dianthus plumarius subsp. lumnitzeri),* fényes szekfű *(Dianthus nitidus),* hegyesszirmú sarkantyúfű *(Delphinium oxysepalum), Saxifraga wahlenbergii,* murányi boroszlán *(Daphne arbuscula),* kárpáti harangrojt *(Soldanella carpatica), Carduus lobulatus* stb., sok szeder *(Rubus)* és hölgymál *(Hieracium).*

A **Keleti-Kárpátok** endemizmusai: *Trisetum macrotrichum, Helictotrichon decorum,* Kerner-zsellérke *(Thesium Kernerianum),* erdélyi madárhúr *(Cerastium transsilvanicum), Silene dinarica,* radnai habszegfű *(Silene nivalis),* kónya habszegfű *(Silene nutans subsp. dubia), Dianthus henteri, Dianthus carthusianorum subsp. tenuifolius,* királykői szegfű *(Dianthus callizonus),* tűlevelű szegfű *(Dianthus spiculifolius),* erdélyi harangláb *(Aquilegia transsilvanica), Delphinium simonkaianum,* sisakvirágok *(Aconitumok)),* erdélyi májvirág *(Anemone transsilvanica),* erdélyi boglárka *(Ranunculus carpaticus), Thlaspi dacicum,* Haynald-daravirág *(Draba Haynaldii), Draba simonkaiana, Draba dorneri,* Römer-csüdfű *(Astragalus roemeri),* békási csüdfű *(Astragalus pseudopurpureus), Euphorbia carpatica,* rózsaszínű ibolya *(Viola jooi),* erdélyi medvetalp *(Heracleum sphondylium subsp. transsilvanicum),* kárpáti medvetalp *(Heracleum carpaticum),* Wulfen-kankalin *(Primula wulfeniana),* fehérmolyhú kankalin *(Primula elatior subsp. leucophylla),* Jósika-orgona *(Syringa josikaea),* Szent László-tárnics *(Gentiana cruciata),* máramarosi csormolya *(Melampyrum saxosum),* Baumgarten-kakastaréj *(Pedicularis baumgartenii), Phyteuma tetramerum,* egyfészkű cickafark *(Achillea oxyloba subsp. schurii), Saussurea porcii,* imolák

(Centaureák), hölgymálok *(Hieraciumok),* így Teleki-hölgymál *(Hieracium sparsum subsp. telekianum).*

A **Mezőség** endemizmusai: *Allium denudatum,* Péterfi-csüdfű *(Astragalus peterfii),* sugaras fejvirág *(Cephalaria radiata),* erdélyi hangyabogáncs *(Jurinea transsilvanica),* öldöklő aszat *(Cirsium furiens),* erdélyi zsálya *(Salvia transsylvanica).*

Az **Ősmátra** endemizmusai: budai nyúlfarkfű *(Sesleria sadleriana)* (közös az Északi-Kárpátokkal), magyar perje *(Poa pannonica),* pilisi len *(Linum dolomiticum),* magyar gurgolya *(Seseli leucospermum),* magyarföldi husáng *(Ferula sadleriana),* tornai vértő *(Onosma tornensis),* magyar bogáncs *(Carduus collinus)* (közös az Északi-Kárpátokkal) stb.

Pannóniai endemizmusok: magyar szegfű *(Dianthus giganteiformis subsp. pontederae),* kései szegfű *(Dianthus serotinus),* Janka-tarsóka *(Thlaspi jankae),* homoki varjúháj *(Sedum urvillei),* mezei csormolya *(Melampyrum arvense),* kisfészkű aszat *(Cirsium brachycephalum) stb*.

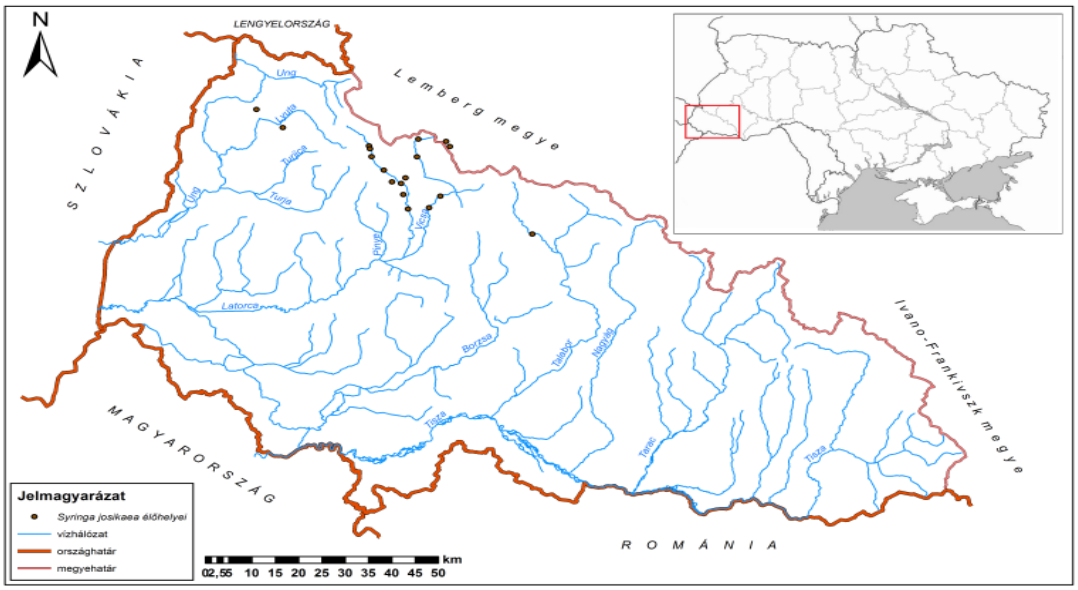
Az **Alföld** endemizmusai: homoki kikerics *(Colchicum arenarium),* magyar sóballa *(Suaeda maritima subsp. pannonica),* tartós szegfű *(Dianthus polymorphus),* magyar kökörcsin *(Pulsatilla pratensis subsp. hungarica),* sziki kányafű *(Rorippa kerneri),* debreceni torma *(Armoracia macrocarpa),* fekete galagonya *(Crataegus nigra),* erdélyi útifű *(Plantago schwarzenbergiana)* stb.

Jelentős mértékű endemizmus főként a Déli- és Keleti-Kárpátokra, a Bánát hegységeire és az Erdélyi-szigethegységre, a Mecsek, a Bükk és az Aggteleki-hegység karsztjaira jellemző. A Déli- és Keleti-Kárpátok flórájában számos sziklagyeplakó bennszülött növény található, pl. a kövi fátyolvirág *(Gypsophila petraea),* a királykői szegfű (*Dianthus callizonus),* a Joó-ibolya (*Viola jooi),* a Szent István-mák (*Papaver alpinum* subsp. *corona-sanctistephani*) stb. A Bánát-hegység endemikus fajai pl. a magyar tulipán *(Tulipa hungarica),* a bánsági len *(Linum uninerve).* Az Erdélyi-szigethegységé pl. a Römer-csüdfű *(Astragalus roemeri)*, illetve ezen belül is a híres Tordai-hasadék berkenyefaja *(Sorbus semipinnata)* vagy az aldunai szegfű *(Dianthus petraeus),* a tordai hagyma *(Allium obliquum).*

1.7.1.5. Reliktumfajok a Kárpát-medencében

A reliktumfaj egy korábbi földtörténeti korból menedékhelyen, ún. refúgiumban fennmaradt faj. Ezek a fajok valamely korábbi földtörténeti korszakban az adott területen nagyobb elterjedésűek és gyakoribbak voltak. Ezeket a fajokat akkor tekintik reliktumnak, ha a közbeeső terület klimatikus viszonyai a vándorlást ma lehetetlenné teszik, s ha a faj ökológiai igényei a feltételezett származási korszaktól kezdve állandóan fennállnak. Pl. a

törpe nyír *(Betula nana)* a Hargita tőzegmohalápjain a jégkorszak óta fennmaradt. Kis areájú bennszülött fajok gyakran egyben reliktumok, különösen a rendszertani rokonságuktól messze elkülönült fajok. Pl. a Jósika-orgona vagy magyar orgona *(Syringa josikaea),* melynek szűk elterjedési területe az Ukrán- vagy Erdős-Kárpátok (1.7.1.5.1. ábra) és az Erdélyi-szigethegység. A faj kialakulása a pleisztocén elejére, mintegy 1,88 millió évre tehető, amikor a jégkorszak kezdetén, a klíma lehűlésével a tercier flóra hanyatlása, visszahúzódása következett be Európában. Legközelebbi rokona az Északkelet-Kínában honos *(Syringa villosa).*



1.7.1.5.1. ábra. A Jósika-orgona kárpátaljai élőhelyei

Az endemizmusok és reliktumok megítélése az újabb filogenetikai és filogeográfiai kutatásoknak köszönhetően változhat. Pl. Püspökfürdő hévizében a *Nymphaea lotus* L. *var. thermalis* faj harmadkori reliktumjellegét a kutatások nem támasztották alá. Inkább kulturális maradványfajnak kell tekinteni, amely így is jelentős természetvédelmi értékkel bír.

A Kárpát-medence flórájában származásuk alapján a reliktumok három csoportját különítik el:

1. Tercier vagy preglaciális [143](harmadkori) reliktumok, az interglaciálisok szubtropikus és sziklai flórájának maradványai: Jósika-orgona *(Syringa josikaea),* pilisi len *(Linum dolomiticum),* magyarföldi husáng *(Ferula sadleriana).*

[143] Preglaciális – jégkorszak előtti.

2. Glaciális (jégkorszaki) reliktumok, főleg északi származású erdei vagy lápi fajok: európai zergeboglár *(Trollius europaeus),* sárkánygyökér *(Calla palustris),* kereklevelű harmatfű *(Drosera rotundifolia),* törpe nyír *(Betula nana).*

3. Posztglaciális [144](xerotherm) reliktumok, a posztglaciális meleg pusztai korszakának keleti, főként pontusi elemei: tátorján *(Crambe tataria),* bókoló zsálya *(Salvia nutans),* közönséges csikófark *(Ephedra distachya).*

1.7.1.6. A Kárpát-medence növényföldrajzi felosztása

A Föld flórájának szembetűnő jellegzetessége, hogy számos növényfaj elterjedése ér véget földrajzi határoknál, vagyis florisztikailag jól elkülöníthető területekre osztható. Ezeknek a határoknak a meghúzásánál fontos szerep jut az endemikus flóra részarányának és az areahatároknak. Ez alapján és a flórafejlődési viszonyok alapján a Földet **flórabirodalmakra**, azokat **floraterületekre**, a floraterületeket **floratartományokra**, a floratartományokat **floravidékekre** és **florajárásokra** osztják.

A Földön hat flórabirodalmat különböztetünk meg: Neotropis, Paleotropis, Australis, Holarktis, Capensis, Antarktis.

A Kárpát-medence különleges helyet foglal el a holarktikus flórabirodalom közép-európai floraterületében. Európában egyedülállóan változatos terület, sokféle tájtípus és vegetáció jellemzi.

A florahatárok kialakítása nem egységes, idővel az ismeretek bővülésével a floramozgások következtében ezen felosztás változik. Egyes szerzők két floratartományt jelölnek a közép-európai floraterületre: 1. az Alpokat és a Kárpátokat; 2. a Kárpát-medence területét. Míg mások a Kárpátokat is tovább tagolják: megkülönböztetik a *Carpaticum occidentale,* a *Carpaticum orientále* floratartományokat stb. Ezeket a változásokat számos esetben a XX. században bekövetkezett országhatár-változások is előidézték.

A közép-európai floraterület hagyományosan hat floratartományra osztható:

1. Magyar vagy Pannóniai floratartomány, *Pannonicum*.

2. Kárpáti floratartomány, *Carpaticum.*

3. Kelet-balkáni floratartomány, *Moesicum.*

4. Alpesi floratartomány, *Alpicum*.

5. Nyugat- balkáni vagy Nyugat-pontusi floratartomány, *Illyricum.*

6. A mediterrán floraterület adriai-pontusi tartománya, *Adriatico-Ponticum*.

[144] Posztglaciális – jégkorszak utáni.

Az utóbbi kettő nem tartozik a szűkebb értelemben vett Kárpát-medencéhez (1.7.1.6.1. ábra).

A **Pannonicum öt flóravidékre tagolódik: *Matricum, Baconyicum, Eupannonicum, Praeillyricum, Praenoricum.*** Nagyjából a Kárpát-medence belső területeit öleli fel, jellemző élőhelyein többnyire csak fiatal negyedidőszaki, esetenként csupán alfaji szintű endemikus fajok fordulnak elő. A meszes homokterületein számos – mind a kontinentális pusztákkal, mind a Balkánnal rokon – bennszülött faj fordul elő: rákosi csenkesz *(Festuca wagneri*), férjüstök *(Comandra umbellata subsp. elegans)*, homoki varjúháj *(Sedum urvillei)*, homoki ernyőke *(Rindera umbellata)*, Janka-imola *(Centaurea jankaeana)* stb. A pannon sziki vegetáció endemikus növényei a húsos sziksófű *(Salicornia perennans)*, a magyar sóballa *(Suaeda maritima subsp. pannonica)*, a magyar sóvirág *(Limonium gmelinii subsp. hungaricum)*, a pozsgás őszirózsa *(Tripolium pannonicum) stb.* A karszt- és dolomit-sziklavegetáció endemikus fajai a tornai vértő *(Onosma tornensis)*, a pilisi len *(Linum dolomiticum)*, a medvefül kankalin (*Primula auricula subsp. hungarica)*, az erdélyi nyúlfarkfű *(Sesleria heufleriana)*.

A Pannóniai flóratartomány harmadkori melegkedvelő reliktumfajai a melegvizű források és tavak környékén (tengermelléki káka – *Schoenoplectus litoralis)* és a hegységek déli lejtőin maradtak meg: keleti gyertyán *(Carpinus orientalis)*, szirti pereszlény *(Clinopodium thymifolium)*, magyar kikerics *(Colchicum hungaricum)*, cselling *(Paraceterach marantae)*, bakszarvú lepkeszeg *(Trigonella gladiata)*, majomkosbor *(Orchis simia)*, sárgás habszegfű *(Silene flavescens)*, keleti zergevirág *(Doronicum orientale).* A hegységek déli lejtőinek endemizmusai a magyar gurgolya *(Seseli leucospermum)*, a magyarföldi husáng *(Ferula sadleriana)*, a pilisi len *(Linum dolomiticum)*, a bánáti bazsarózsa *(Paeonia officinalis subsp. banatica)*, a magyar méreggyilok *(Vincetoxicum pannonicum)*.

A jégkorszak (pleisztocén) maradványnövényei lápokban és hegységek északi lejtőin találtak menedékre. Lápok reliktumfajai: európai zergeboglár *(Trollius europaeus)*, lápi nádtippan *(Calamagrostis stricta)*, füles fűz *(Salix aurita)*, réti angyalgyökér *(Angelica palustris)*, lisztes kankalin *(Primula farinosa)*, fehér tőzegkáka *(Rhynchospora alba)*, havasi hízóka *(Pinguicula alpina)*, tőzegáfonya *(Vaccinium oxycoccos)*, tőzegeper *(Comarum palustre)*, gyapjasmagvú sás *(Carex lasiocarpa)*, szibériai hamuvirág *(Ligularia sibirica)*, hüvelyes gyapjúsás *(Eriophorum vaginatum)*, vékony gyapjúsás *(Eriophorum gracile)*, kereklevelű harmatfű *(Drosera rotundifolia)*. A hegységek északi lejtőinek reliktumai: havasi ikravirág *(Arabis alpina)*, sárga ibolya *(Viola biflora)*, tarka nádtippan *(Calamagrostis varia)*, ősz bogáncs *(Carduus defloratus subsp. glaucus)*, lila csenkesz *(Festuca amethystina)*,

győzedelmes hagyma *(Allium victorialis)*, havasi éger *(Alnus alnobetula)*. A hegységek északi lejtőinek endemizmusa a medvefül kankalin *(Primula auricula subsp. Hungarica)*. A hegy- és dombvidékek szubmediterrán reliktumfajai: pirítógyökér *(Dioscorea communis)*, szúrós csodabogyó *(Ruscus aculeatus)*, fehér aszfodélosz *(Asphodelus albus)*, illatos hunyor *(Helleborus odorus)*, ligeti szőlő *Vitis sylvestris (V. vinifera subsp. sylvestris)*, közönséges kígyónyelv *(Ophioglossum vulgatum)* stb.

Az alföldi száraz gyepek jellegzetes maradványfajai: tátorján *(Crambe tataria)*, pamacslaboda *(Kraschenninnikovia ceratoides*), bókoló zsálya *(Salvia nutans)*, borzas macskamenta *(Nepeta ucranica subsp. parviflora)* stb.

A Kárpáti flóratartomány (Carpaticum) három flóravidékre tagolódik: ***Eucarpaticum, Transsylvanicum, Praerossicum.***

Eucarpaticum – az Északi-Kárpátok flóravidékének zöme a fenyves, kisebb részben a bükkös övbe tartozik. Magasabb területein már a havasi törpefenyő *(Pinus mugo)* régiója uralkodik, feljebb havasi gyepeket, olykor tőzegmohalápokat találunk kampósfenyővel *(Pinus uncinata)*, ritka hangafélékkel [molyűző *(Ledum)*], tőzegrozmaringgal *(Andromeda)* stb.

A flóravidék legváltozatosabb területe a Magas-Tátra, amely elsősorban alpin elemekben gazdag: Kitaibel-fűz *(Salix retusa)*, kárpáti nyír *(Betula pubescens var. glabrata)*, kárpáti csenkesz *(Festuca carpahtica)*, hegyesszirmú sarkantyúfű *(Delphinium oxysepalum)*, havasi sisakvirág *(Aconitum firmum)*, Szent István-szegfű *(Dianthus plumarius subsp. lumnitzeri)* és fényes szegfű *(Dianthus nitidus)*, ikrás fogasír *(Cardamine glanduligera)*, kárpáti kőtörőfű *(Saxifraga carpatica)* és tartós kőtörőfű *(Saxifraga wahlenbergii)*, kárpáti harangrojt *(Soldanella carpatica)*, kárpáti harangvirág *(Campanula carpatica)*, kereklevelű margitvirág *(Leucanthemum rotundifolium)*.

A **Transsylvanicum** a Keleti-Kárpátok flóravidéke, amely nemcsak havasi és alhavasi tájakat, hanem jelentős dombvidéket is magában foglal, az egész Kárpát-medencének bennszülött fajokban leggazdagabb vidéke. Az alföldi peremhegyeken és az Erdélyi-medencében jórészt tölgyesek uralkodnak, majd a bükkösök is megjelennek. A legmagasabb területek már a fenyőövbe tartoznak (luc- és jegenyefenyő), feljebb a törpefenyő öve, ezen felül pedig törpecserjések, majd havasi sziklagyepek következnek. A flóravidék közel 200 bennszülött és reliktumfajt számlál. Ez Kelet-Közép-Európában szinte egyedülálló jelenség. Köztük: Jósika-orgona *(Syringa josikaea)*, erdélyi berkenye *(Sorbus dacica)*, erdélyi havasszépe *(Rhododendron myrtifolium)*, erdélyi madárhúr *(Cerastium transsilvanicum)*, kónya habszegfű *(Silene nutans subsp. dubia)* és radnai habszegfű *(Silene nivalis)*, Bánffy-fátyolvirág *(Gypsophila petraea)*, királykői szegfű *(Dianthus callizonus*), fagyos *(Dianthus*

glacialis subsp. gelidus), vékonylevelű *(Dianthus carthusianorum subsp. tenuifolius)* és tűlevelű szegfű *(Dianthus spiculifolius)*, erdélyi harangláb *(Aquilegia transsilvanica)*, Degen-sisakvirág *(Aconitum degenii)*, erdélyi májvirág *(Anemone transsilvanica)*, erdélyi boglárka *(Ranunculus carpaticus)*, indás berkipimpó *(Waldsteinia ternata)*, sárgászöld kőtörőfű *(Saxifraga luteoviridis)*, alpesi mák *(Papaver alpinum)*, erdélyi lednek *(Lathyrus transsilvanicus)*, erdélyi ibolya *(Viola declinata)* és rózsaszínű ibolya *(Viola jooi)*, erdélyi medvetalp *(Heracleum sphondylium subsp. transsilvanicum)*, Bruckenthal-hanga *(Erica spiculifolia)*, wulfen kankalin *(Primula wulfeniana)*, törpe harangrojt *(Soldanella pusilla)*, Szent László-tárnics *(Gentiana cruciata)*, Janka-gyopárnefelejcs *(Eritrichium nanum subsp. jankae)*, szívlevelű nadálytő *(Symphytum cordatum)*, vörös tüdőfű *(Pulmonaria rubra)* és Filarszky-tüdőfű *(Pulmonaria filarszkyana)*, erdélyi zsálya *(Salvia transsylvanica)*, Baumgarten-veronika *(Veronica baumgartenii)*, egyfészkű cickafark *(Achillea oxyloba subsp. schurii)*, Teleki-virág *(Telekia speciosa)*, kárpáti zergevirág *(Doronicum carpaticum)*, kárpáti imola *(Cyanus mollis)*, Zawadski-margitvirág *(Chrysanthemum zawadskii)*, erdélyi nyúlfarkfű *(Sesleria heufleriana)*, bánáti sáfrány *(Crocus banaticus)* stb.

A **Praerossicum** – a Mezőség flóravidékének növényvilága teljesen elkülönülő a szomszédos flóravidékektől. A mezőségi flóravidék a Fekete-tenger menti erdőssztyepp folytatása: igen csekély erdőmaradványokkal, de annál több jellegzetes, melegkedvelő pusztafüves elemmel, továbbá sós-szikes réti vagy tóparti növényfajjal. Endemikus fajai: néhány berkenye *(Sorbus)*-kisfaj, erdélyi hérics *(Adonis transsilvanica)*, Péterfi-csüdfű *(Astragalus peterfii)*, sugaras fejvirág *(Cephalaria radiata)*, erdélyi hangyabogáncs *(Jurinea transsilvanica)*, keleti bazsarózsa *(Paeonia tenuifolia)*, tátorján *(Crambe tataria)*, egyenes pimpó *(Potentilla recta)*, ukrán macskamenta *(Nepeta ucranica)*, sugaras zsoltina *(Klasea radiata)*, rutén imola *(Centaurea ruthenica)* és orosz imola *(Centaurea trinervia)*, tordai hagyma *(Allium obliquum)*, egyhajúvirág *(Colchicum bulbocodium)* és sokféle csüdfű *(Astragalus)*, zsálya *(Salvia)*, árvalányhaj *(Stipa)*.

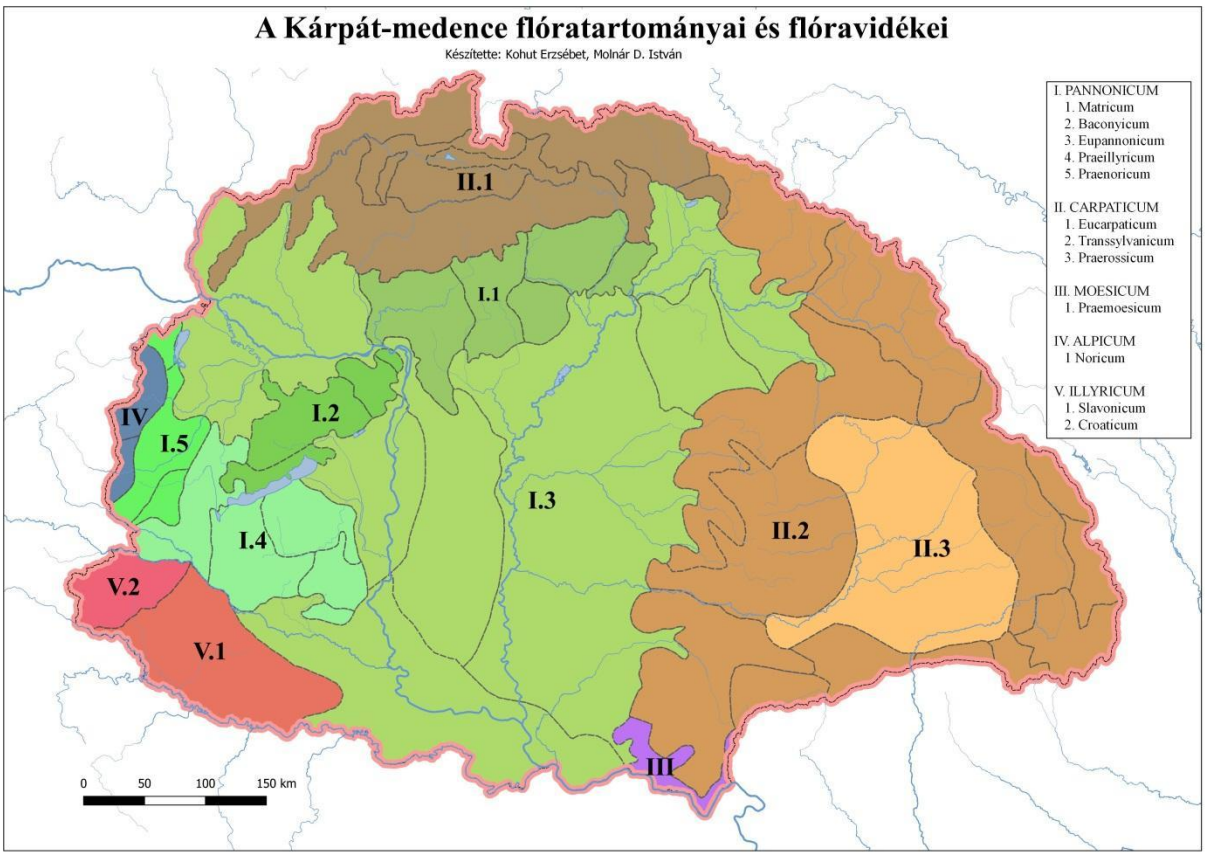
A szikeseken és sós réteken előfordul a húsos sziksófű *(Salicornia europaea)*, a Pallas-szikfű *(Petrosimonia triandra)*, a széleslevelű kocsord *(Peucedanum latifolium)*, a tatár sóvirág *(Goniolimon tataricum)*, a sziki útifű *(Plantago cornuti)*, az erdélyi útifű *(Plantago schwarzenbergiana)*, sziki őszirózsa *(Tripolium pannonicum subsp. tripolium)* stb.

Az Alpicum flóratartomány kelet-alpesi *(Noricum)* flóravidéke területén fenyőerdők [luc *(Picea)*, vörösfenyő *(Larix)* és erdeifenyő *(Pinus)*], havasi éger *(Alnus alnobetula)*, csarabosok, áfonyások, tőzegmohás lápok találhatók. A Borostyánkő-hegység szerpentinjén

jellegzetes növényzet alakult ki, pl. a szerpentin-fodorka *(Asplenium forsteri)* vagy a sárga kövirózsa *(Sempervivum globiferum subsp. hirtum)*.

A Moesicum flóratartomány *Praemoesicum* kelet-balkáni (bánsági) flóravidéke. A Domugled-hegység és az Al-Duna vidékének aránylag kis területe a tölgyes és bükkös övbe tartozik. Rendkívül gazdag flórájának különlegességeit az idáig feljutó balkáni, valamint erdélyi fajok adják. A fás növények közül említésre méltó a dió *(Juglans)*, az orgona *(Syringa)*, a keleti gyertyán *(Carpinus orientalis)*, a keleti ostorfa *(Celtis australis)*, a francia juhar *(Acer monspessulanum)*, a török mogyoró *(Corylus colurna)*, a vörös boróka *(Juniperus oxycedrus)*, a feketefenyő *(Pinus nigra)* stb. Jelentős számban élnek itt díszes lágyszárúak is: magyar tulipán *(Tulipa hungarica)*, bánáti szegfű *(Dianthus trifasciculatus)* és aldunai szegfű *(Dianthus petraeus)*, rózsás kövirózsa *(Sempervivum marmoreum)*, balkáni medveköröm *(Acanthus hungaricus)*, vastagtövű harangvirág *(Campanula crassipes)* stb.

Az Illyricum, a nyugat-balkáni (illír) flóratartomány a *Slavonicum* és a *Croaticum* flóravidékekre oszlik. A **szlavóniai** flóravidéken, a Dráva és a Száva közti középhegység és a Dráva-sík bükköseiben megjelenik többek között a közönséges magyal *(Ilex aquifolium)*, tölgyeseiben a magyar tölgy *(Quercus frainetto)* és a szlavón tölgy *Quercus robur slavonica)*, a tompalevelű juhar *(Acer opalus subsp. obtusatum)*, a komlógyertyán *(Ostrya carpinifolia)*. A horvát flóravidék magashegységein a jórészt kiirtott erdők karsztvidéke jellemző mediterrán és nyugat-balkáni elemekkel. Fenyőerdei felett az alhavasi tájon a havasi törpefenyő *(Pinus mugo)*, a boróka- *(Juniperus)*, az erika- *(Erica)*, a havasszépe- *(Rhododendron)* fajok, nagyszámú bennszülött faj jellemző az alhavasi-havasi sziklafüves lejtők gyepjeire.



1.7.1.6.1. ábra. A Kárpát-medence flóratérképe

Irodalom:

1. Aquatic Botany Volume 155, April 2019, Pages 1-4Is *Nymphaea lotus* var. *thermalis* a Tertiary relict in Europe? Author links open overlay panel
2. Csűrös István 1974: Az Erdélyi-medence növényvilágáról. Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár
3. Dövényi Zoltán 2012:A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest
4. Hortobágyi Tibor – Simon Tibor (szerk.) 2000: Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
5. Horváth F. – Dobolyi Z. K. – Morschhauser T. – Lőkös L. – Karas L. – Szerdahelyi T. 1995: FLÓRA adatbázis 1.2 Taxonlista és attribútum-állomány, Vácrátót
6. Jakab Gusztáv – Sümegi Pál. 2011: Negyedidőszaki makrobotanika. Geolitera, Szeged.
7. Kevey Balázs: Növényföldrajz és társulástan
8. Levente Laczkó[a1]Balázs, AndrásLukács[b1]AttilaMesterházy[c]AttilaMolnár V.[a]GáborSramkó[ad]
9. Mátyás Csaba (szerk.) 1996: Erdészeti ökológia. Mezőgazda Kiadó, Budapest
10. Priszter Szaniszló. A Kárpát-medence növényvilága. Magyarország a XX. században II. kötet. Babits Kiadó, Szekszárd, 1996–2000
11. Simon Tibor – Seregélyes Tibor 2000: Növényismeret. A hazai növényvilág kis határozója. Eszterházy Károly Egyetem (Nemzeti Takönyvkiadó Rt.)

12. Soó Rezső 1945: Növényföldrajz. Magyar Természettudományi Társulat. Budapest
13. Soó Rezső 1962: Növényföldrajz. Tankönyvkiadó, Budapest
14. The Plant list
15. Tuba Zoltán – Szerdahelyi Tibor – Engloner Attila – Nagy János (szerk.) 2007: Botanika III. Bevezetés a növénytanba, algológiába, gombatanba és a funkcionális növényökológiába. Növényföldrajz – Társulástan – Növényökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
16. Turcsányi Gábor – Turcsányiné Siller Irén 2005: Növénytan 23. Növényföldrajz
17. Varga Zoltán 2019: Biogeográfia: Az élet földrajza. Pars Kft., Nagykovácsi

1.7.2. A Kárpát-medence állatföldrajzi jellemzői

Kolozsvári István

Kontinentális léptékben tekintve elkülöníthetünk faunabirodalmakat, azon belül faunarégiókat, faunakerületeket, faunakörzeteket és faunajárásokat. A Dudich Endre által készített állatföldrajzi felosztás szerint a Kárpát-medence állatvilága az Arktogaea faunabirodalom holarktikus faunaterületének palearktikus régiójába sorolható. A Kárpátok hegyvidéki területei és az általuk közrezárt belső területek jelenleg az Európai Unió élőhelyirányelve szerint egy regionális egységet képez, amit Pannon életföldrajzi régiónak nevezünk.

A Kárpát-medence földrajzilag Európa központi területének tekinthető. E központi helyzetnek köszönhetően északi, déli, keleti és nyugati elterjedésű, igen gazdag és változatos faunaelem[145]ek együttes előfordulása jellemző. A közép-európai lomberdő zóna és a kontinentális erdőssztepp öv érintkezési területe, nyugaton atlanti, délen szubmediterrán hatásokkal. Biogeográfiai szempontból a Kárpát-medence tájai egy egységként értelmezendők, a jelenlegi országhatárok nem követik a biogeográfiai szempontból jelentős választóvonalakat.

Állatföldrajzi szempontból egyfajta kettősség figyelhető meg. Az eltérő karakterű régiók találkozási helyéből adódó változatosság mellett a Kárpátok által létrehozott természetes határfal kedvezett a helyi, csak itt előforduló endemikus fajok kialakulásának. Viszonylag nagyszámú endemikus faj jellemzi a Keleti-Kárpátok, az Erdélyi-szigethegység, a Déli-Kárpátok, a Bánát, a Bükk, a Mecsek és az Aggteleki-hegység környezetét. A medence puhatestű-faunáját is számos endemikus faj színesíti, mint például a bánáti csiga (*Chilostoma banaticum*), a keleti ajtóscsiga (*Pomatias rivulare*), a kárpáti forráscsiga (*Sadleriana*

[145] Faunaelem: az adott faunatípushoz tartozó faj, alfaj.

pannonica), de bennszülöttként tekinthetünk a Vágvölgyi-szálfarkúra (*Eukoenenia vagvoelgyii*) vagy a szemcsés vakászkára (*Mesoniscus graniger*). Láthatjuk, hogy a jelenkorunkban tapasztalható fauna-összetétel sok tényező együttes hatása révén formálódott ilyenné.

Azon fajok összességét, amelyek közös földrajzi gócterülettel jellemezhetők, egy faunatípus[146]ba soroljuk. A modern genetikai kutatások lehetővé tették sok faj és alfaj esetében e gócterületek lokalizálását. **Az adott faunatípuson belüli rendszertani egységeket (pl. faj, alfaj) faunaelemeknek nevezzük.**

Geológiai, klimatikus hatások következményeként a Kárpát-medence tájai meglehetősen mozaikosak, ami a fauna összetételén is megmutatkozik. A régió fajösszetételében változó arányban egyaránt jelen vannak a széles elterjedési képet mutató és a helyi előfordulású faunaelemek is.

A szűkebb elterjedésű fajok esetleges jelenléte az adott élőhely vonatkozásában esetenként igen fontos mutató lehet. Az állatföldrajzi színezőelemek [147]jelenlétének hátterében gyakran domborzati, mikroklimatikus vagy egyéb, akár antropogén hatások állhatnak. A Kárpát-medence peremterületeire különösen jellemző a színezőelemek változatossága és a fajok sokfélesége (pl. a Bereg–Szatmári-sík, ahol a Kárpátok hegyvidéki és az Alföld sík vidéki faunaelemei keverednek).

A fajok jelenkori változatosságának hátterét a Kárpát-medence sajátos geológiai, geomorfológiai, vízrajzi és éghajlati fejlődésének számbavételével érthetjük meg. Az éghajlati körülmények változásai az élővilág átalakulását is maguk után vonták. A korábbi földtörténeti korok és korszakok hagyatékaiként tekinthetünk számos ma is előforduló növény- és állatfajra. Minél változatosabb élőhelyi karakterű egy vidék, annál nagyobb eséllyel jönnek létre olyan menedékterületek, ahol a meleg- vagy hidegkedvelő fajok átvészelhetik az időszakos változásokat. **Az ilyen menedékterületeket refúgiumoknak nevezzük**. Kiemelkedő szerepük van a fajok megmaradásában és esetleges újbóli szétterjedésének elősegítésében.

Az élővilág mai karakterét alapvetően a negyedidőszaki glaciális és interglaciális periódusok formálták. A glaciális időszakokban hűvösebb, az interglaciálisokban enyhébb volt az éghajlat. Ismereteink szerint a Kárpát-medence teljes területét lefedő, összefüggő

[146] Faunatípus: az állatföldrajzi szempontból közös gócterülettel jellemezhető fajok csoportja.
[147] Állatföldrajzi színezőelemek: az olyan fajokat nevezzük így, amelyek előfordulása eltér az adott terület övezetességére jellemzőtől (pl. Közép-Európában egy mediterrán régióra jellemző faj).

jégtakaró vagy kiterjedt permafroszt [148]nem alakult ki a legutóbbi eljegesedési időszakban, viszont a periglaciális viszonyok a hidegkedvelő fajok elterjedésének kedveztek. A sík vidéki részeken lágyszárúak, a hegyoldalak melegebb, déli lejtőin, illetve a medence déli területein fásszárú növénytakaró is előfordult. A leggyakoribb állományalkotó fafajok az erdeifenyő és a nyír voltak. A legutóbbi glaciálist követően az éghajlat melegebbé vált, a hidegkedvelő fajok többsége eltűnt a Kárpát-medencéből, vagy visszaszorult a hűvösebb, általában hegyvidéki menedékhelyekre (refúgium). Közülük több faj máig is fellelhető és reliktum fajnak tekinthető.

A felmelegedéssel megindulhatott a melegigényesebb fajok Kárpát-medencébe történő be- vagy visszatelepedése. E fajok törzsterületei általában a peremvidékek vagy a szomszédos régiók voltak, sok faj esetében a Keleti-Kárpátok és a Déli-Kárpátok refúgiumai. A balkáni faunaelemek Kárpát-medencébe történő beáramlása két fő irányból zajlott. A Vaskapu és a Bánát felől az Erdélyi-szigethegység nyugati oldalán Kárpátalja irányába, illetve nyugaton az Alpok keleti peremén a Dunántúli-középhegység irányába.

A különböző irányból érkező biogeográfiai hatások a medence délnyugati és délkeleti peremterületein a leghangsúlyosabbak, aminek igen nagy fajgazdagság az eredménye. A fauna összetételében különösen fontosak az illír, dácikus, kárpáti, kelet-alpesi, szubmediterrán, ponto-mediterrán és pontusi-pannon elemek.

A Kárpát-medence jelenlegi faunájának képét az alábbi típusok határozzák meg:

1. Palearktikus (eurázsiai) és holarktikus (észak-amerikai) fajok

Az eurázsiai elemek teszik ki a Kárpát-medence faunájának döntő részét. Sokukat az alapfauna részének tekinthetjük. Közülük számos igen széles elterjedést mutató palearktikus faj, pl. a fürge gyík (*Lacerta agilis*), a széncinege (*Parus maior*), a feketerigó (*Turdus merula*), a mezei pocok (*Microtus arvalis).*

2. Szibériai fajok

Nagyon sok hidegtűrő eurázsiai faj tartozik ide. A boreális északi tajgaöv elemeiként tekinthetünk például a siketfajdra (*Tetrao urogallus*) vagy az uráli bagolyra (*Strix uralensis*), amelyek jelenleg is előfordulnak a Kárpátok magasabb régióiban. Hidegkedvelő, reliktum, alpin (magashegyégi) és arktikus-alpin elemei a Kárpát-medence faunájának a kárpáti forrástegzes (*Melampophylax nepos*), a hegyi fehérlepke (*Pieris bryoniae*), a tarka hegyisáska (*Miramella alpina*) és az alpesi gőte (*Ichthyosaura alpestris*). Cirkumboreális faunaelem a tőzeg-kéneslepke *(Coleas palaeno*), a csonttollú madár (*Bombycilla garrulus*) és az északi pocok (*Microtus oeconomus*).

[148] Permafroszt – olyan talaj, amely huzamosabb ideig fagyott állapotban van.

3. Holomediterrán fajok

Azok a fajok alkotják, amelyek a Kárpát-medencétől délre vészelték át a jégkorszakot, majd annak elmúltával északi irányban terjedtek szét. Ebbe a csoportba sorolhatjuk az erdei rabló (*Sympecma fusca*) és foltosszárnyjegyű rabló (*Lestes barbarus*) szitakötőket, az óriás szitakötőt (*Anax imperator*), a halálfejes lepkét (*Acherontia atropos*), a közönséges szemeslepkét (*Arethusana arethusa*), a kerti fakuszt (*Certhia brachydactyla*), a kékcinegét (*Parus caeruleus*), a füleskuvikot (*Otus scops*) vagy a nagy pelét (*Glis glis*).

4. Atlantomediterrán fajok

A Kárpát-medence központi területeire jellemző kontinentális éghajlat miatt viszonylag kevés ide tartozó faj tudott alkalmazkodni az itteni élőhelyi viszonyokhoz. A Dévényi-kapu felől érkező, viszonylag kis fajszámú atlantomediterrán csoport elsősorban a Dunántúli-középhegység élőhelyeit részesítette előnyben, ahol már a szubatlanti klimatikus tényezők éreztetik hatásukat. Ebbe a csoportba sorolhatjuk a lápi acsát (*Anaciaeschna isoceles*), a törpe övesbagoly (*Anarta myrtilli*) lepkét, a tölgyfa-csipkésaraszolót (*Campaea honoraria*), a nyugati törpe busalepkét (*Spialia sertorius*) vagy a nyugati ajtóscsigát (*Pomatias elegans*).

5. Pontomediterrán fajok

A Duna völgyén, a Vaskapun keresztül érkeztek a Kárpát-medencébe a pontomediterrán faunelemek, mint például a sávos szitakötő (*Calopteryx splendens*), a feketelábú szitakötő (*Gomphus vulgatissimus*), a színpompás megjelenésű kardoslepke (*Iphiclides podalirius*), a farkasalma lepke (*Zerynthia polyxena*), a magyar fehérlepke (*Pieris mannii*), a sziklai fehérlepke (*Pieris ergane*), a magyar boglárka (*Glauco-psyche jolas*), a holdszarvú ganajtúró (*Copris lunaris*). Ezen faunaelemek elterjedése a Kárpát-medence déli területein kifejezettebb, de számos faj jóval északabbra is eljutott.

6. Pontokaszpi fajok

Egyes elemei már a Keleti-Kárpátok erélyesebb kiemelkedése előtt a Kárpát-medencébe érkeztek, mások a Vaskapun, illetve a Dévényi-kapun át vándoroltak a medence sík vidéki tájaira. A sztyeppi, erdősszetyeppi környezetből származó keleti kontinentális faunaelemek a széleslábú szitakötő (*Platycnemis pennipes*), a csermely szitakötő (*Onychogomphus forcipatus*), a tőrös szöcske, (*Gampsocleis glabra*), a homoki gyík (*Lacerta taurica*), a kékvércse (*Falco vespertinus*), a kerecsensólyom (*Falco cherrug*), az emlősök közül a molnárgörény (*Putorius eversmanni*), a nyugati földikutya (*Nannospalax leucodon*), a hörcsög (*Critecus critecus*) vagy az ürge (*Citellus citellus*).

7. Déli kontinentális fajok

E kategóriába tartozó fajok jelenleg a Kárpát-medence alföldi peremterületein lelhetők fel, ahol a gazdag vízhálózat révén elegendő nedvességhez juthatnak. Jellemző fajok a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*), a sötét hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*).

8. Nyugat-balkáni (illír) fajok

Az eljegesedés idején e területek (pl. Dinári-hegység) meg tudták erdős jellegüket őrizni, így számos növény- és állatfaj számára menedékül szolgáltak. A Kárpát-medencében elsősorban az Alpokalja és a Dunántúl faunáját gazdagítják ezek az elemek. A Nyugat-Balkánról (Illyricum) vándorolt be például a szemcsés bokorcsiga (*Trichia erjaveci*), a nyugati őszitegzes (*Chaetopteryx rugulosa*), a pusztai tarsza (*Isophya modesta*), a kétcsíkos hegyiszitakötő (*Cordulegaster heros*) vagy a drávai tegzes (*Platyphylax frauenfeldi*).

9. Kelet-balkáni (moesiai) fajok

Az Erdélyi-szigethegység mentén az Alföld, az Északi-középhegység és Kárpátalja vidékére is eljutottak. Kelet-balkáni (Moesia, ejtsd [Mőzia]) irányból érkezett hozzánk például a háromfogú csavarcsiga (*Chondrula tridens*), a soklemezes orsócsiga (*Laciniaria plicata*) és a lapos kristálycsiga (*Mediterranea depressa*) is.

10. Alpin fajok

Az Alpok és a Kárpátok magasabb, erdőhatár feletti területeire jellemző fajok tartoznak ide. Jellemző fajok a hegyi fehérlepke (*Pieris bryoniae*), a tarka hegyisáska (*Miramella alpina*), az alpesi gőte (*Triturus alpestris*).

11. Kárpáti fajok

Általában kevésbé mobilis, a Kárpátok egyes területeihez, azok mikroklimatikus viszonyaihoz nagymértékben kötődő, zömmel reliktumfajok tartoznak ide, mint például a kárpáti kékcsiga (*Bielzia coerulans*), a kárpáti forráscsiga (*Sadleriana pannonica*), a pompás futrinka (*Carabus obsoletus*). A kárpáti jellegű (Carpaticum) területeken a boreális tajgazónára jellemző fajok is elterjedtek.

12. Dacikus fajok

A Keleti-Kárpátok, a Déli-Kárpátok és Erdély hegyvidéki régióira, az Északi-középhegység keleti peremterületeire jellemző faunaelemek. Jellemző dácikus fajok: vésett orsócsiga (*Clausilia dubia*), erdélyi tarsza (*Isophya stysi*), tövishátú sáska (*Uvarovitettix transsylvanicus*).

13. Xeromontán fajok

Elsősorban hegyvidéki arid élőhelyi struktúrával jellemezhető területekről származó fajok tartoznak ide, számos rovarfaj mellett például a havasi varjú (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochrurus*), a kövirigó (*Monticola saxatilis*). A

Kárpát-medencében a beerdősítetlen, sziklás térszinek szükségesek ilyen jellegű élőhelyi viszonyok meglétéhez (Bükk, Aggteleki-karszt, Dunántúli-középhegység dolomitterületei).

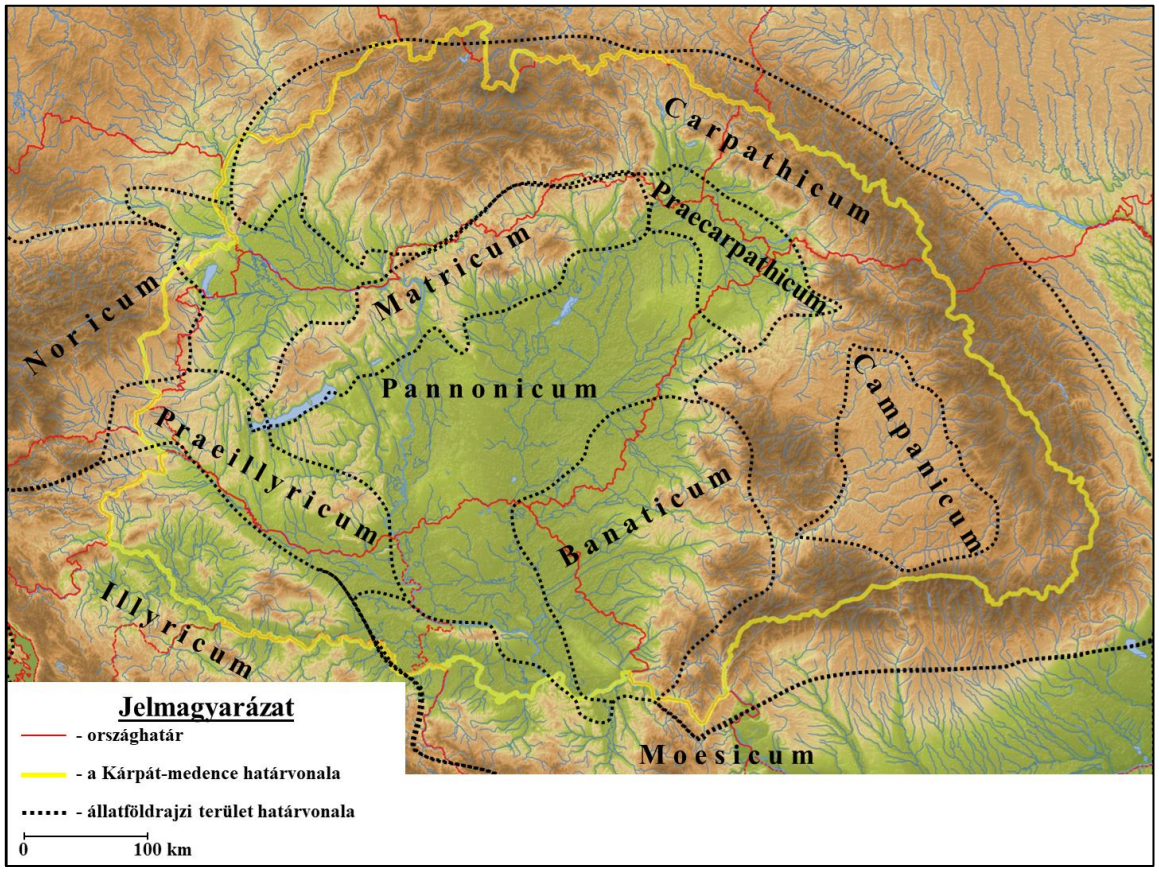
14. Eremiális fajok

A Kárpát-medence középső, szigetszerűen elhelyezkedő, száraz, félsivatagi karakterű területeire jellemző faunaeleme. Például csíkosegér (*Sicista trizona*), magyar székipacsirta (*Calandrella brachydactyla hungarica*).

15. Adventív fajok

Az ember által behurcolt fajok, amelyek idővel meghonosodtak a Kárpát-medencében (pl. amerikai fehér medvelepke (*Hyphantria cunea*), burgonyabogár (*Leptinotarsa decemlineata*), fácán (*Phasianus colchicus*), muflon (*Ovis aries*) stb.).

Általánosan elmondható lenne, hogy a tűlevelű, boreális jellegű hegyvidéki területek a kárpáti (Carpaticum) típusba, az erdőssztyeppi jellegű, száraz-meleg tölgyesekkel borított alföldi területek a pannóniai típusba (Pannonicum) sorolhatók. Az egyes faunacsoportok térben átfedhetik egymást, a domborzati, geológiai, mikroklimatikus stb. változók miatt ez a felosztás csak részben valósul meg a természetben, sokfelé alakultak ki kevert összetételű területek.



1.7.2.1. ábra. A Kárpát-medence állatföldrajzi tagolódása Varga (2018) felosztása alapján.

Irodalom

1. Dévai György 1976: A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna chorológiai vizsgálata. Acta biol. debrecina 13, Suppl. 1: 119–157.

2. Dudich Endre 1952: Állatföldrajz. Közoktatásügyi Jegyzetellátó Vállalat, Budapest. 105 o.

3. Gasparik Mihály – Medzihradszky Zsófia 2019: A mi jégkorszakunk – Pleisztocén élővilág a Kárpát-medencében. Magyar Természettudományi Múzeum, Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft., Budapest. 208 o.

4. Szabó Mária 2012: A Kárpát-medence biogeográfiája. In: Dövényi Z. (szerk.): A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 225–245.

5. Varga Zoltán 2006: A Kárpát-medence faunatörténete és állatföldrajza. In: Fekete G. – Varga Z. (szerk.): Magyarország tájainak növényzete és állatvilága. MTA Társadalomtudományi Központ, Budapest. 486 o.

1.8. A Kárpát-medence talajai

Dobos Endre – Csoma Zoltán – Molnár Ferenc

1.8.1. A talajok jelentősége a Kárpát-medence népeinek életében

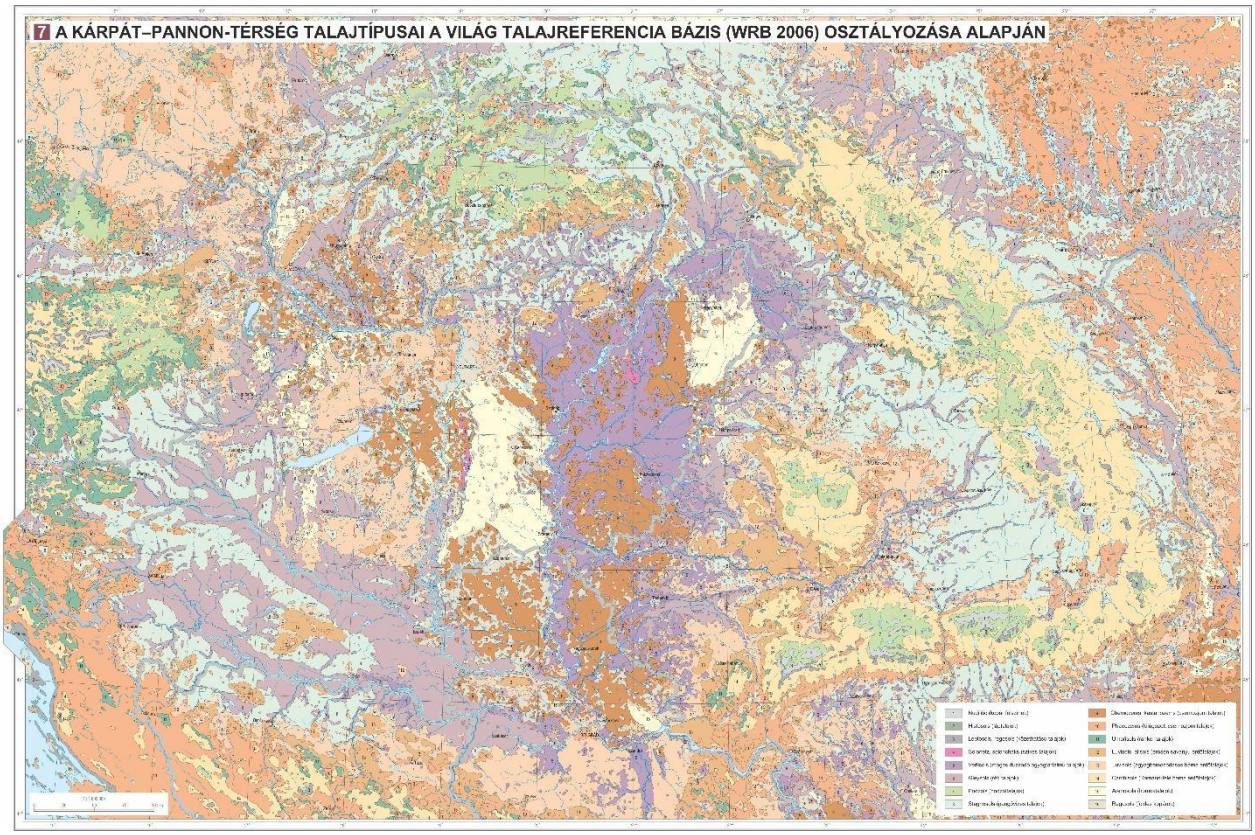
A talaj[149] – az édesvíz és a bányászati nyersanyagok mellett, melyekben a Kárpát-medence mindig is gazdag volt – századokon át napjainkig az itt élő népek legfontosabb erőforrása volt, illetve az ma is, és biztos megélhetést jelentett a Magyar Királyságnak és a Kárpát-medencében található utódállamoknak. A természetföldrajzi és az ebből fakadó talajtani sokféleség teremtette meg az állattenyésztés, a növénytermesztés és az erdőgazdálkodás harmonikus egységét, mely az emberek számára az önellátó képességen túl jelentős exportbevételi forrást is jelentett. A folyószabályozások és lecsapolási munkálatok előtt az alföldek közel felét a mélyfekvésű területek hidromorf [150]talajtípusain kialakult extenzív állattenyésztés és rétgazdálkodás uralta, ami a magyar állattenyésztést messze földön híressé tette. Az Alföld magasabban fekvő területeinek löszön és áthalmozott löszön kialakult csernozjom-talajtípusai a szántóföldi növénytermesztésnek adtak termékeny alapokat, míg a szél fújta homokfelszíneken az erdő és a legeltetéses gazdálkodás uralkodott. A hegy- és dombvidékek változatos erdő- és kőzethatású talajtípusain pedig értelemszerűen erdőgazdálkodást és az azt kiegészítő állattenyésztést folytattak. Ez az összetettség és változatosság, az ezzel társuló belső piaci árucsere volt a Magyar Királyság fennmaradásának és ezeréves történelmének egyik legfontosabb pillére.

A talajok azonban nemcsak a mező- és erdőgazdálkodás alapjait teremtik meg. Tárolják, tisztítják a vizet. A talajkolloidok[151] megkötik a szennyeződéseket, míg a talajban élő mikroorganizmusok lebontják a mérgező szerves anyagok jelentős részét. A talajok visszatartják, lassítják a csapadékok folyóvizekbe érkezését, összefolyását, ezáltal csökkentve, megakadályozva az árvizek kialakulását. Tompítják a klimatikus kilengéseket. Meghatározó szerepük van a létfontosságú kémiai elemek biológiai körforgalmában. Milliárdnyi élőlény élőhelye és genetikai állományának megőrzője. A talajon és a talajból építkezünk, illetve a talaj őrzi meg történelmi, régészeti emlékeinket is.

[149] Talaj – A talaj a Föld szilárd kérgének, laza, mállási takarója, amely légköri tényezők hatására alakult ki, élő szervezetekkel népesedett be, és a növények termesztésére alkalmas, mert vizet, levegőt és tápanyagot egy időben képes azok számára biztosítani..
[150] Hidromorf talajok – víz hatására képződött talajok csoportja.
[151] Talajkolloidok – a talaj 0,002 milliméternél kisebb részei.

1.8.2. A Kárpát-medence talajtakarója

A Kárpát-medence talajtani változatosságát a talajképző tényezők hihetetlen változatossága hozta létre. A legfontosabb talajképzőtényező-csoportok a klíma, az élővilág, a domborzat, a talajképző kőzet és a talajfejlődésre rendelkezésre álló idő.



1.8.2.1. ábra. A Kárpát-medence talajtakarója
(forrás: Magyarország nemzeti atlasza 2018)

A régió medenceterülete klimatikus szempontból eltér a földrajzi elhelyezkedéséből várható viszonyoktól, amit az ún. medencehatás okoz. A hegységgyűrűn keresztül érkező légtömegek melegebbé és szárazabbá válnak az átkelés következtében, ezért az általános éghajlat szárazabb, kontinentálisabb, mint az várható lenne. Európa talajtérképére tekintve rögtön feltűnik a nyugatra tolódott „csernozjomsziget", mely a medencehatás következménye. A területre természetesen a kontinentális rendszerek hatásai is érvényesek, és jól felimerhetők a talajtakaró jellemzőiben. Az óceáni hatás nyugat–keleti irányú mérséklődése, így a csapadékcsökkenés és a kontinentalitás erősödése okozza a medence talajtakarójának klímazonális átmeneteit. Nyugaton még az erdőtalajok (Luvisol) uralkodnak, melyek kelet felé a csernozjom- (Chernozem)talajok zónájában végződnek. A medence keleti peremeitől megváltozó domborzat hatására a csapadék ismét megnövekszik, így Kárpátalja és Erdély területein újra az erdőtalajok jelennek meg. Délnyugati irányban a szubmediterrán hatást kell

kiemelni, ami a délnyugati országrész csapadékait télen tovább emeli, fokozva a mállás és agyagosodás, agyagvándorlás folyamatait, és pangóvizes (Stagnosol) talajok képződését eredményezi.

A mezo- és mikroklimatikus viszonyokat jelentősen meghatározza a domborzat. A hegyvidékeken a tengerszint feletti magassággal az éghajlat változik, nő a csapadék, csökken a hőmérséklet, ami megint erős kilúgzáshoz, málláshoz, agyagosodáshoz és agyagvándorláshoz, agyagszéteséshez vezet. Ezek a folyamatok pedig az erdőtalajok különböző típusait és a podz[152]olok megjelenését okozzák. A nagyobb lejtésű felszínek erős eróziója miatt nem tudnak mély, fejlett talajok kialakulni. Itt a kőzethatású talajok (Leptosol) és az erózió miatt állandóan megújuló felszínein képződő fiatal, kevéssé fejlett talajok (Cambisol) jelennek meg. Szélsőséges esetben földes és köves kopár talajokat találunk a talajképző kőzetig pusztult felszíneken. A kőzethatású talajok tulajdonságait a talajképző kőzet határozza meg. Karbonátos kőzeteken a rendzina (Rendzic Leptosol) különböző altípusai jönnek létre, a szilikátos kőzeteken viszont erubáz- és rankertalajokat találunk (Umbrisol és Mollic vagy Umbric Leptosol).

Az alföldi és dombsági területeken, illetve a hegyközi medencékben a talajképző kőzet lehet harmadidőszaki tengeri és tavi üledék, pleisztocén lösz, illetve többnyire holocén – ritkábban pleisztocén – folyóvízi üledékek. A tengeri és tavi üledékeket elfedte a lösz, azt követően a folyóvízi üledékek, ezért csak ott találjuk meg, ahol a terület erősen emelkedik, és a fedőrétegek lepusztultak, vagy a bevágódó vízfolyások völgyei vágtak bele a felszínbe – feltárva az idősebb rétegeket. Az erősen emelkedő dombsági területeken még erdőtalajokat találunk, annak ellenére, hogy itt a talajképző kőzet többnyire meszes. Az Alföld széles, tektonikusan emelkedő platóin megmaradt a lösz, melyen a csernozjomtalajok különböző változatai képződtek (pl. Hajdúság). A hegységperemeknél képződő durva textúrájú hordalékkúpsíkságok – pl. a Nyírség – felszíneit a szél állandóan újraépítette, megakadályozva a talajfejlődés előrehaladását, így ezeken a területeken arenosoltalajok alakultak ki. Fejlettebb talajok csak a növényzet által megkötött felszíneken jöttek létre. Az Alföld tektonikusan bezökkenő területein finom szövetű folyóvízi hordalékok halmozódtak fel, melyeken a kisebb-nagyobb mértékű vízhatás miatt szikes (Solonchak és Solonetz), réti (Gleysol) és láptalajok (Histosol) képződtek. Ez utóbbiak jelentős része már lecsapolásra került, területüket réti és szikes társulások vették át.

[152] Podzol – alacsony humusztartalmú, rendszerint savanyú talaj.

1.8.3. A Kárpát-medence talajai

1.8.3.1. Histosol[153] (láptalaj)

Szerves talajok, amelyek vastag szerves talajanyagot tartalmazó szinttel rendelkeznek. A szerves anyag jelentős mértékű felhalmozódása annak köszönhető, hogy a talaj vagy állandó vízborítottság alatt áll, vagy a teljes vízborítottság elmúltával is vízzel telített marad. A levegőtlen körülmények miatt a szerves anyag lebomlása gátolt, így annak mennyisége évről évre folyamatosan növekszik. A jelentős vízhatás oka lehet a talajvíz magas szintje vagy az intenzív hulló csapadékból adódó vízmennyiség a megfelelő domborzati feltételekkel kombinálva. A mély fekvésű vagy rossz lefolyású területek könnyebben láposodnak, ugyanakkor az alacsony hőmérséklet is szerepet játszhat a szerves anyag lebontásának lassításában, gátlásában.

A Kárpát-medencében elsősorban középhegységi erdőkben, suvadásokban, lefolyástalan teknők mélyedéseiben főleg tőzegmohát tartalmazó mohaláptalajok, míg nagyobb kiterjedésben lefolyástalan, medenceszerű bemélyedésekben főképp sás, nád, káka és más vízkedvelő növényekből képződött tőzeget tartalmazó rétláptalajok jellemzőek. Ilyenek vannak többek között a Hanság, a Kis- és a Nagy-Sárrét, illetve az Ecsedi-láp területén.

A talajképző folyamatok közül kiemelt szerepet kap a tőzegesedés folyamata. A már említett anaerob körülmények miatt a főként növényi szár- és gyökérrészekből álló szerves maradványok nem bomlanak le egészen, nagy részük megőrzi sejt- és szövetszerkezetét, ami sok esetben szabad szemmel is észlelhető. A folyamatot befolyásolja a tőzegképződés alapanyaga és jellege, aminek következtében a még felismerhető növényi részek mennyisége eltérően alakul. A mohatőzegben például nagy mennyiségben ott vannak a felismerhető tőzegmoharészek, a szuroktőzegben – amely leginkább átalakult – viszont már nem ismerhetők fel a növényi maradványok.

A vízborítottság időszakos megszűnése nyomán kialakuló levegőzöttség megteremti a humuszosodás és a kotusodás feltételeit.

Szelvényfelépítésüket tekintve megkülönböztetünk szerves anyagban gazdag A szintet – aminek a mélysége akár több méter is lehet –, valamint C szintet, ami sok esetben egykori tavak feküjét jelöli. Az A szintet tovább differenciálhatjuk A1, A2 stb. szintekre a szerves talajanyag lebontási, humuszosodási, esetleg kotusodási foka alapján.

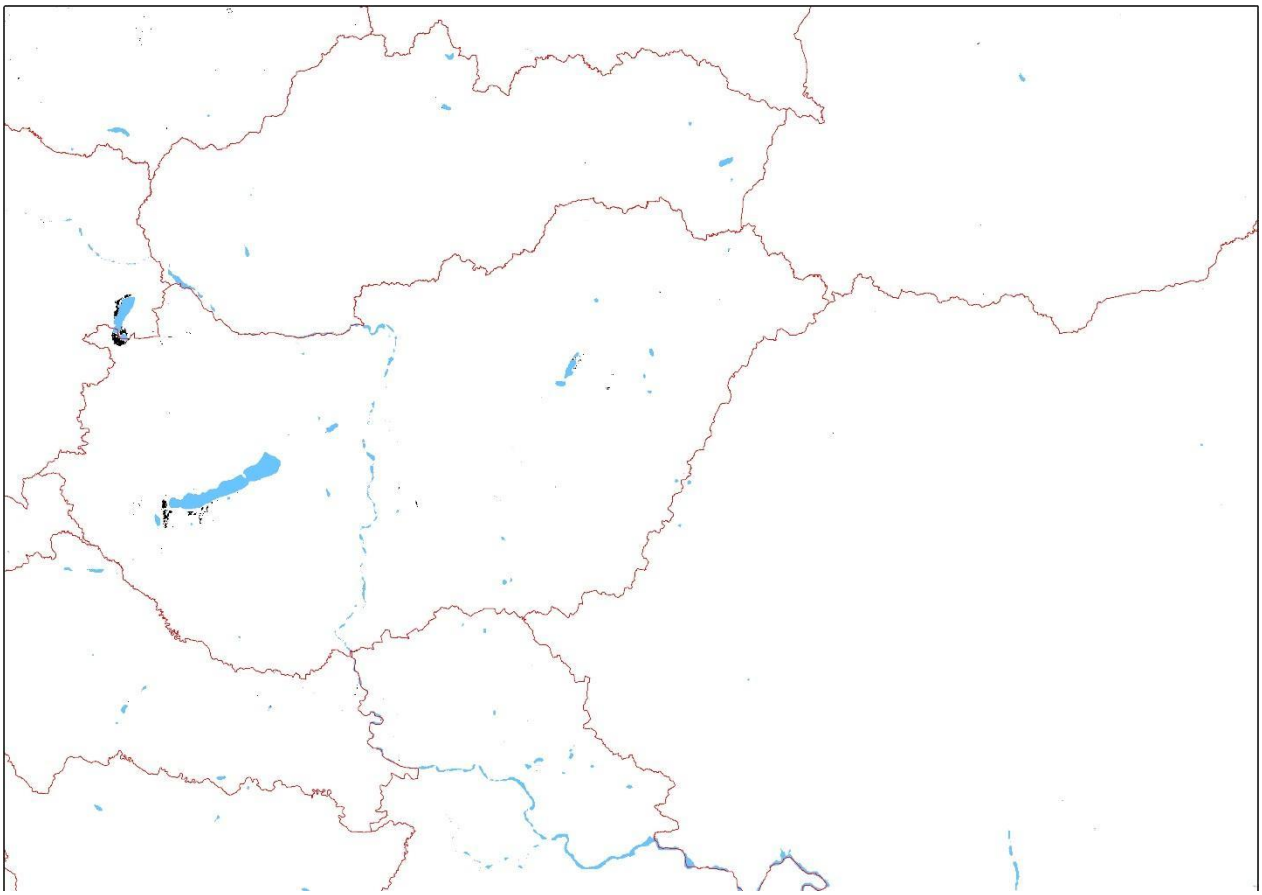
[153] A görög histos ’szövet’ és a francia sol ’talaj’ szavakból



1.8.3.1.1. ábra. Histosol (Hegymagas, Tapolcai-medence)

Víz- és tápanyag-gazdálkodásuk meglehetősen szélsőséges. Időszakos kiszáradás esetén a feltalaj teljesen kiszáradhat, s mivel kis térfogattömeg jellemzi, ezért könnyen keletkeznek defláció okozta károk. Túlzott kiszáradás esetén a tőzegréteg felszíne ki is gyulladhat és kiéghet.

A láptalajok lecsapolás és telkesítés után szántóföldként is hasznosíthatók, ugyanakkor a kezdeti kedvező tulajdonságok leromlását követően nehezen művelhetővé és alacsonyabb termőértékű földterületekké válhatnak. Korábban a tőzegtelepeket kertészeti célú felhasználásra kitermelték. Napjainkban az egyedi flórája és faunája miatt mezőgazdasági hasznosításuknál sokkal nagyobb jelentőséget kap a természetvédelmi értéke, így ezen területek szinte mindegyike valamilyen szintű védettséget élvez.



1.8.3.1.2. ábra. A láptalajok előfordulása a Kárpát-medencében

1.8.3.2. Leptosols[154], Umbrisols (kőzethatású talajok)

A kőzethatású talajokat általában hegy- és dombvidékeken találjuk, ahol a sok csapadék és a nagy lejtés miatti erózió nem tette lehetővé mély, fejlett talajok képződését. Ezek a talajok általában sekélyek, 20–30 cm vastagságúak, úgynevezett AC szintes talajok. Utóbbi annyit jelent, hogy a humuszos A szint – ha van –, akkor közvetlenül a szilárd kőzeten fekszik. Összefoglaló magyar nevük is abból ered, hogy a sekély talajképződmény közvetlenül a kőzeten fekszik, benne gyakran kisebb-nagyobb kő- és szikladarabok vannak, amelyek közvetlenül érintkeznek a talajanyaggal, így ásványtani, kémiai jellemzőikben a kőzet tulajdonságai erősen meghatározóak. Mivel olyan felszínről van szó, melyet az erózió folyamatosan pusztít, így mindig friss, gyengén mállott, kevéssé aprózódott kőzetanyag van a felszínen. Az aprózódás hiánya miatt a mállott, talajosodott szervetlen összetevők aránya viszonylag kisebb, a helyben képződött szerves talajanyagok aránya általában nagyobb, humusztartalmuk magasabb. A szerves anyag feldúsulásának másik oka a sekély szelvények gyakori kiszáradása, amikor a mikrobiális aktivitás, így a szervesanyag-lebontás is szünetel.

[154] A görög leptos ’vékony, sekély’ és a francia sols ’talajok’ szavakból.

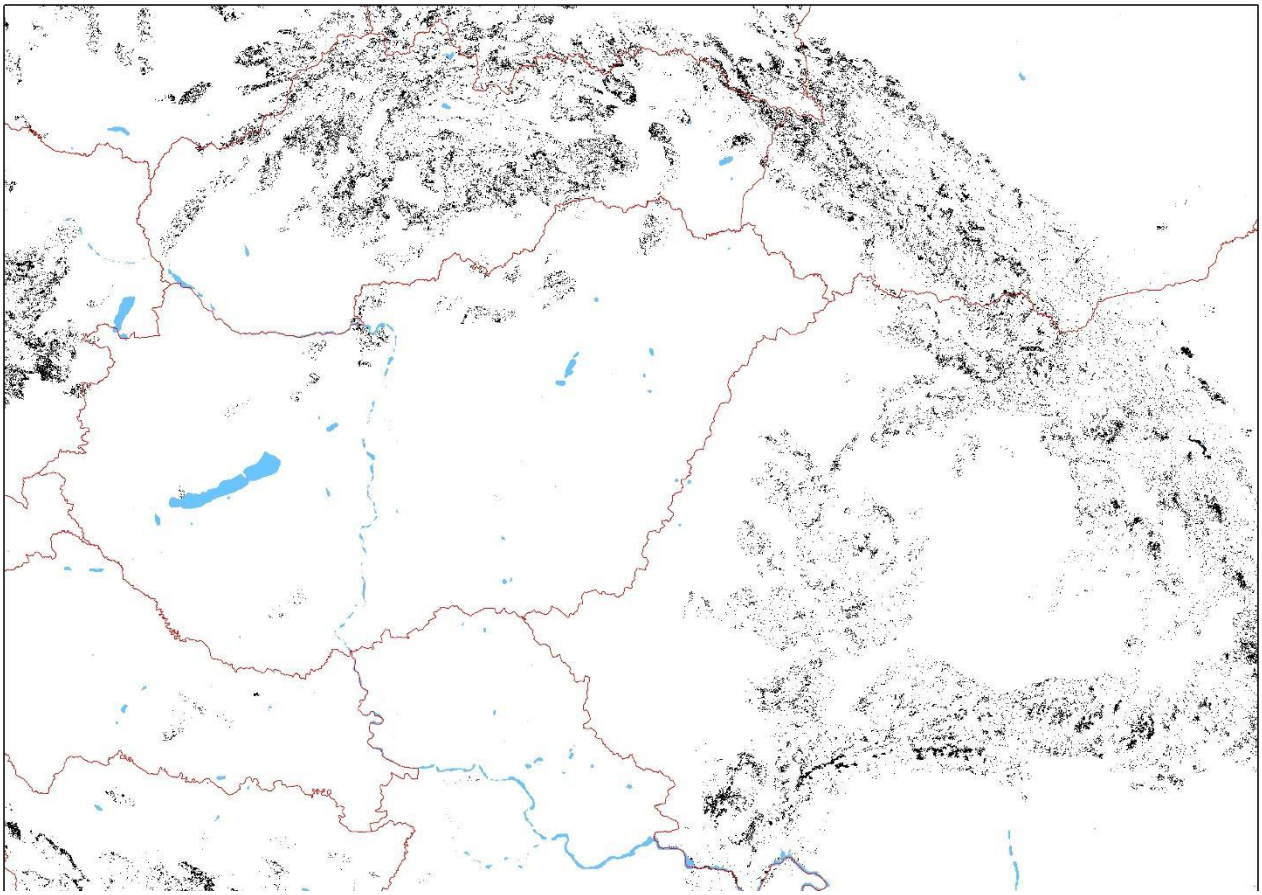
Általánosságban elmondható, hogy jó szerkezetű, jó víz- és tápanyaggazdálkodású talajok, amelyek azonban sekélyek, emiatt kevés vizet tudnak a rajtuk élő növényzetnek biztosítani. Természetesen nedves éghajlat alatt – mint pl. a hegységek magasabb területein – állandóan utánpótlódnak vízzel, így nedvességigényes társulásokat is képesek támogatni többnyire magasan vagy északi kitettségben.



1.8.3.2.1. ábra. Barna rendzina (Rendzic Leptosol)

Típusait elsősorban a talajképző kőzet anyaga alapján határozzuk meg. Karbonátos kőzeteken találjuk a rendzinákat (Rendzic Leptosol), melyek szerves anyagban talán a leggazdagabb típusok. A mészkövek mállása kevés szilikátot eredményez. Az oldódásából sok kalcium szabadul fel, ami stabilizálja a szerves anyagot. Ezért színe is mélyfekete, ami a szilikátos ásványtartalom növekedésével kezd barnulni. Szilikátos kőzeteken a talajok tulajdonságait a mállékonyság és a mállástermékek összetétele határozza meg. A bázikus kőzetek sok könnyen málló szilikátot tartalmaznak, ezért rajtuk kevésbé savanyú, agyagosabb talajok képződnek. Magyar nevük is nagyon beszédes, fekete nyirok- vagy erubáztalajoknak nevezzük. A savanyú kőzetek sokkal több nehezen málló szilikátásványt tartalmaznak, közöttük sok kvarcot, ezért rajtuk durvább szövetű, homokosabb textúrájú talajok jönnek

létre, melyek sokszor savanyúak. Ez utóbbiak, melyeken savanyú humuszos szint fejlődik, az Umbrisolsok. Magyarul többnyire rankertalajoknak nevezzük, bár ezeknek nem feltétlen követelménye a fejlett humuszos szint kialakulása.



1.8.3.2.2. ábra. A kőzethatású talajok előfordulása a Kárpát-medencében

1.8.3.3. Vertisols [155](duzzadó agyagtalajok)

A duzzadó agyagtalajokat mint talajtípust a korábbi magyar osztályozási rendszer nem különböztette meg. A nemzetközi osztályozási rendszereknek viszont alapvető, fontos típusa, így a megújuló diagnosztikai alapú osztályozási rendszerünkbe már bekerült.

Többnyire agyagos üledékeken jönnek létre, így az Alföld sík területein, elsősorban a Tisza, illetve a Körösök vidékén gyakori, de létrejöhetnek magmás kőzetek helyben képződött, gyakrabban összehordott hegylábfelszíni málladékán, mint pl. a Mátra vagy a Bükk előterében. Képződésükben fontos, hogy nedves és száraz periódusok váltsák egymást, amikor a talaj teljesen átnedvesedik, majd kiszárad.

[155] A latin vertere ’fordul, forgat’ és a francia sols ’talajok’ szavakból.

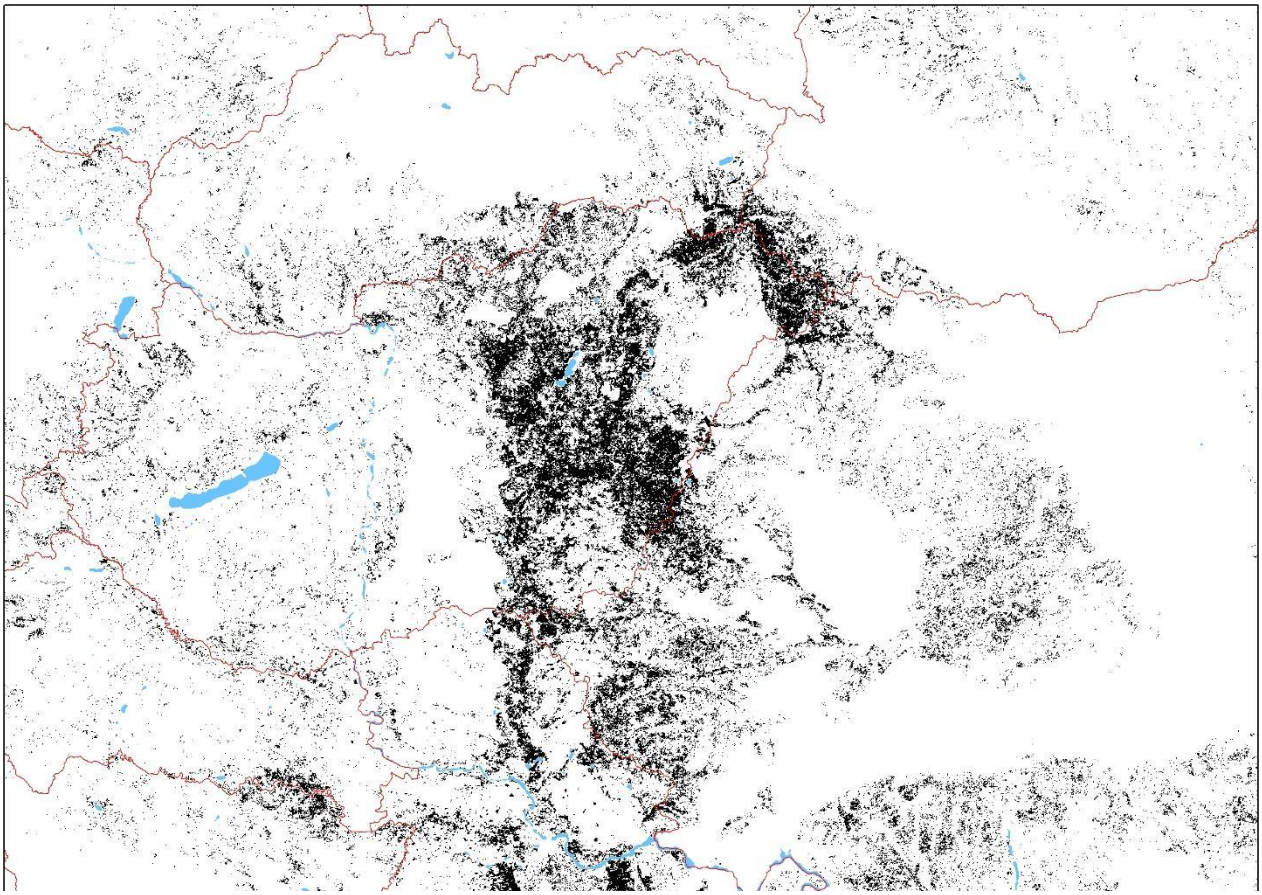


1.8.3.3.1. ábra.Vertisol (Mátraalja)

Az agyagtartalma legalább 30%. Elsősorban szmektiteket és vermikulitokat találunk az agyagfrakcióban, melyek igen nagy felületi töltéssel rendelkező kolloidok, így nedves időszakokban jelentős mennyiségű vizet kötnek meg. A megkötött víz hatására a talaj erősen duzzad, térfogata megnő. Száraz időszakokban viszont a vízvesztés hatására összezsugorodik, a talajfelszínen repedések sora nyílik meg, melyek gyakran kar vastagságú, közel 1 méter mély repedéshálózatot hoznak létre. A repedések aljára száraz időszakban apróbb-nagyobb talajszemcsék hullanak be. Az újranedvesedéskor a száraz időszak repedései összezáródnak, illetve összezáródnának, de a behullott többletanyag miatt nem tud az eredeti formában záródni. A tágulás eredetileg oldalirányú, de mivel ott nincs hely, ezért felfelé hajló erők lépnek fel, amelyek hatására egymást keresztező 30–60 fokos repedéshálózat képződik, ez pedig ék alakú szerkezeti elemek létrejöttét eredményezi. A kialakult repedések mentén a talajanyag elszakad, megcsúszik, és fényes felületű, gyakran a tágulás, megcsúszás irányával egybeeső, „karcos” felszínű, úgynevezett csúszási tükrök jönnek létre. Ez az oldalirányba induló és felfelé térülő hatás a felszínen is látható. A több irányból induló és találkozó táguló

erők hatására a felszín megemelkedik, ami többméteres átmérőjű, 5-6 szögű poligonhálózatot alakít ki a felszínen. A folyamat ciklikus ismétlődésével a talajanyag lassan tolódik a poligonok szélei felé egy állandóan emelkedő felszínt hozva létre, míg a szomszédos poligonok közepén a felszín ehhez képest alacsonyabb lesz. Természetesen a kiemelkedő szélek felől az erózió a mélyebb központi részek felé szállítja az anyagot, így a kör bezárul. Ez az állandó körfolyamat a talajanyagot állandóan keveri, homogenizálja. A folyamatos mozgás gyökereket szakíthat el, illetve házfalakat, utakat repeszthet meg. A sárga altalajig nyúló repedésekbe hulló fekete feltalaj duzzadáskor elkenődik, ami fekete csíkokként jelenik meg a nedvesen zárt talajban. A sekélyebb humuszos rétegű duzzadó agyagtalajok színe ezért a C szintben sokszor márványozott.

A duzzadó agyagtalajokat természetesen nehéz művelni. Kiszáradva kőkemények, nedvesen kenődnek, nagyon kis nedvességtartományban művelhetők jól. „Perctalajoknak” is nevezik, utalva a művelésre alkalmas nagyon rövid időperiódusra. A magas agyagtartalom miatt a víz- és tápanyagmegkötő képessége nagyon jó. A tápanyag-gazdálkodás szempontjából ez kedvező, mert visszatartja az oldatba került ásványi anyagokat, de a víz erős kötődése miatt a növények még a viszonylag nedves talajban is nehezen jutnak vízhez.



1.8.3.3.2. ábra. A duzzadó agyagtalajok előfordulása a Kárpát-medencében

1.8.3.4. Gleysol [156] (réti talajok)

A réti talajok kialakulásában meghatározó volt az időszakos túlnedvesedés, és ez elegendő ideig állt fenn ahhoz, hogy a szelvényben reduktív környezet alakulhasson ki. Az oxidatív és reduktív periódusok váltakozására a vas vegyértékváltásából, illetve az ennek következtében kialakult vegyületeinek elkülönüléséből következtethetünk. A talaj felsőbb szintjeiben és az aggregátumok közötti hajszálrepedések felszínén ilyenkor a barnás, vöröses és sárgás színek, míg a talaj mélyebb rétegeiben és a talajmátrixban főként a szürkés, kékes színek dominálnak.

A Kárpát-medencében a réti talajok főként az alacsonyabb térszíneken, a 150–200 éve lecsapolt lápok területének nagy részén (pl. Szernye-mocsár), a süllyedő alföldi térségeken, illetve a folyóhátak mögötti mély fekvésű egykori öntésterületeken terjedtek el leginkább.

Talajképző kőzetként konszolidálatlan anyagok, főleg folyóvízi, tengeri vagy tavi üledékek szolgálhatnak. Ezek szemcseösszetétele nagyban befolyásolja a képződött talaj több tulajdonságát, mint például vízáteresztő és víztartó képességét, a kapilláris vízemelés erősségét stb.

Leggyakrabban mély fekvésű területeken alakulnak ki, ezért felszínükre – a lefolyási viszonyokból adódóan – többlet vízmennyiség kerül. Ennek és a magas talajvíznek köszönhetően fokozott kilúgzással jellemezhetőek. A humuszanyagok a réti talajokban szinte mindig sötét színűek, ami annak következménye, hogy jórészt levegőtlen viszonyok között képződtek, és vassal kapcsolódtak össze.

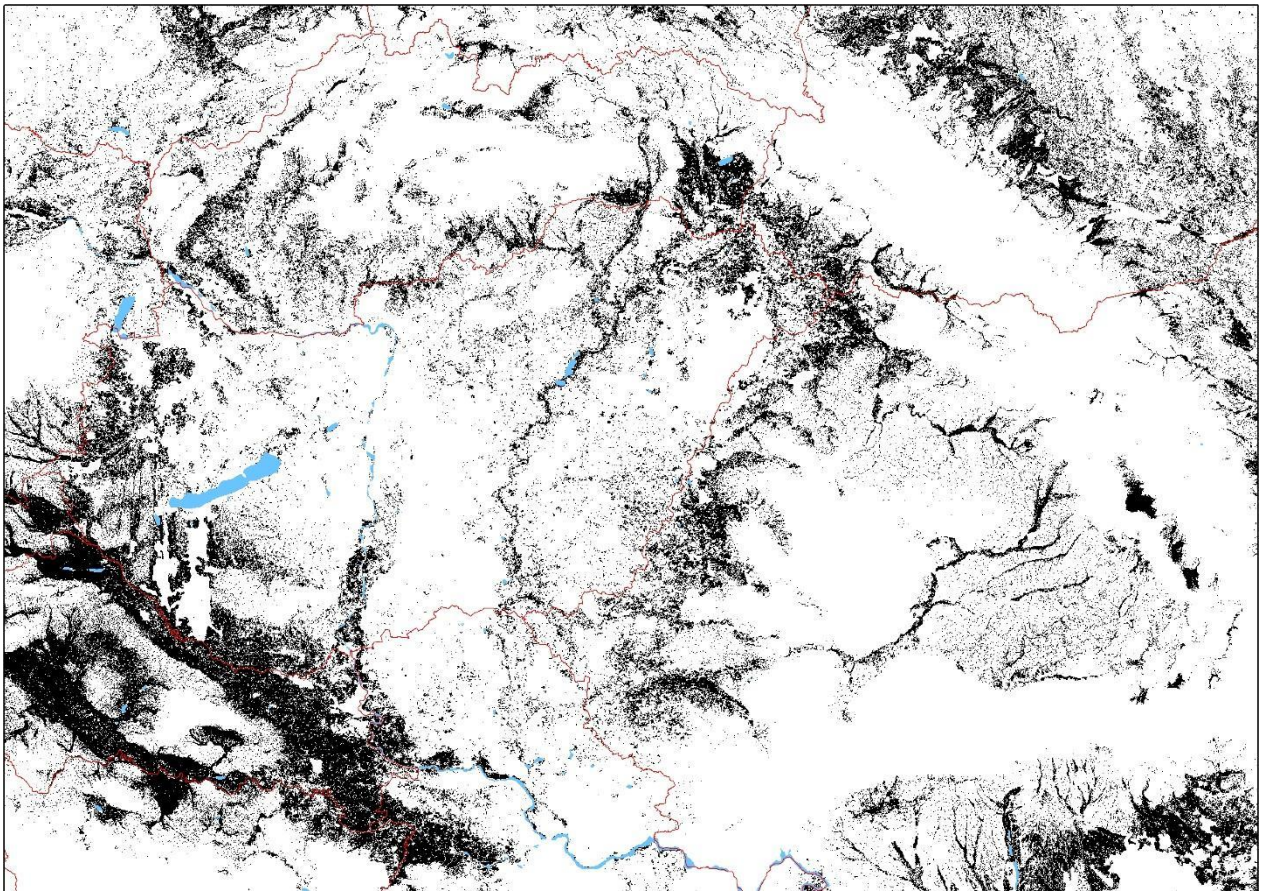
A réti talajokban az egyik legszembetűnőbb folyamat a glejesedés. A mélyebb, gyakran vízzel telített szintekben fennálló anaerob körülmények között a talajösszetevők erre hajlamos kémiai elemeinek a vegyértékváltása megy végbe. A folyamat főként a talajban élő, fakultatív anaerob életmódot folytató, kemoautotróf baktériumoknak köszönhető. Az oxidált vas- és mangánvegyületek redukálódnak, oldatba mennek át, és szerves komplexeket vagy vízoldható anorganikus sókat képezve a szelvényben vándorolhatnak. A talajszelvényben a jellegzetes, kékesszürke szín megjelenése mutatja az egyes szintek glejesedését, annak mértékét.

A talaj felső, humuszanyagokban gazdag része alapvetően egyenletesen humuszos A szintre és csökkenő humusztartalmú B szintre bontható. Az A szint szerkezete szemcsés, a B szintbe való átmenet fokozatos, miközben a szerkezet hasábossá válik. A szerkezeti elemek felszíne a magas agyagtartalmú változatok esetében fényesen csillogó, szurokfényű lehet. A magas duzzadó agyagtartalmú típusok esetén a száraz időszakban megnyíló, akár méternyi

[156] Az orosz gley [glej] ’sáros’ és a francia sols ’talajok’ szavakból.

mély repedésekbe sötét színű talajanyag hullhat be. Csapadékos időszakban a víz hatására az agyagos talaj megduzzad, a repedések bezáródnak, s a keletkező felfelé irányuló nyomás hatására csúszási tükrök keletkezhetnek.

A réti talajokra a megnövekedett agyagtartalom, a nehéz művelhetőség, a foszfor erős megkötődése és a nitrogén nehéz tavaszi feltáródása jellemző. Szántóföldi hasznosításuk esetén célszerű a magas talajvízszint alagcsövezéssel való csökkentése, illetve a savanyú, nem karbonátos változatoknál meszezéssel javítani a talaj szerkezeti állapotán, víz- és tápanyag-gazdálkodásán.



1.8.3.4.1. ábra. A réti talajok előfordulása a Kárpát-medencében

1.8.3.5. Chernozems [157](mezőségi talajok – csernozjomok)

A csernozjomokban a növények számára kedvező talajtulajdonságok együttesen megtalálhatók. Megismerésük, termékenységük okainak feltárása ezért már régóta kutatás tárgya. A csernozjomok tanulmányozására indított expedíció során ismerte fel V. V. Dokucsajev, majd a *Ruszkij csernozjom* című művében foglalta össze a talajképző tényezők jelentőségét, és fektette le az önálló, genetikai alapokon nyugvó talajtani tudomány alapjait.

[157] Az orosz csornij ’fekete’ és zemlja ’föld’ szavakból.

A csernozjomtalajok az ősi sztyeppi növényzet alatt, löszön, löszszerű üledéken alakultak ki. A csapadék mennyisége változó, de a talajba jutó része és a párolgás éves szinten kiegyenlítődik. Helyenként a felszíni elfolyás csökkenti a talajba jutó csapadék mennyiségét. Ilyen klímaviszonyok mellett nem alakul ki átmosás. Az éghajlat sajátossága, hogy a rövid, nedves időszakot periodikusan váltja a többnyire hosszabb ideig tartó szárazság vagy hideg. A tavaszi és őszi nedves időszakok kedveznek a talajba jutott növénymaradványok átalakulásának, a mineralizációnak és a humifikációnak. A nyári száraz, majd a téli hideg évszakban a már képződött, kis molekulájú humuszanyagok összekapcsolódása megy végbe nagyobb molekulájú és kedvezőbb tulajdonságú huminsavakká.

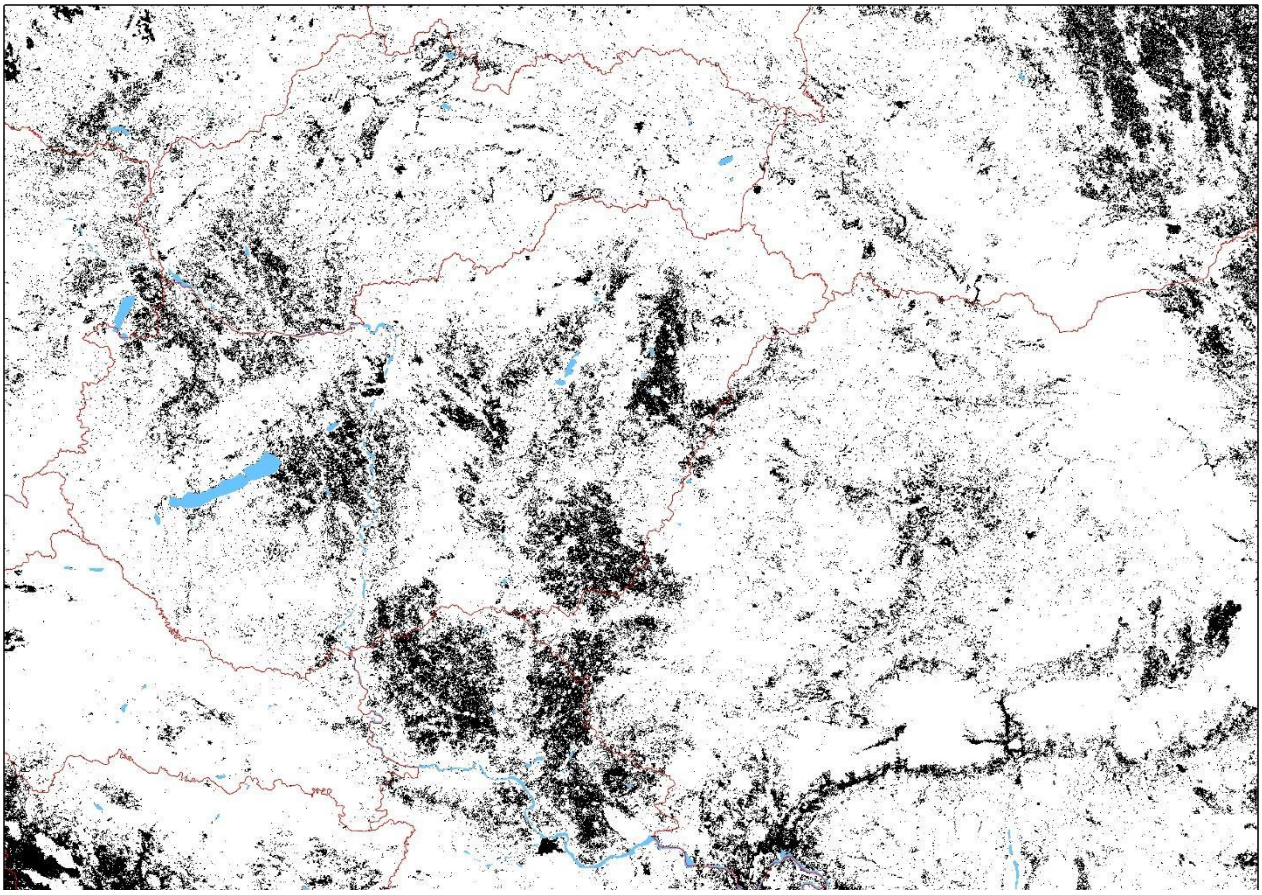
A kalciumionnak, amelynek forrása a karbonátos alapkőzet, meghatározó szerepe van a csernozjomtalajok tulajdonságainak alakulásában. A talajban domináns kalciumionok a nagy molekulájú huminsavakkal gélt képeznek, és ennek eredménye a minden szempontból kedvező, a víz romboló hatásának ellenálló morzsás vagy szemcsés szerkezet kialakulása is. A csernozjomtalajok kémhatása a mész jelenléte miatt semleges vagy enyhén lúgos. A karbonátos szint felső határától kezdődően a kémhatás enyhén lúgos, a vizes kivonat pH-értéke 8,0–8,2 körül van. A kalcium-hidrokarbonátnak a nedvességtartalomtól függően váltakozó oldódása és kicsapódása jellemzi a mészlepedékes csernozjomot, a Duna-völgy jellegzetes talaját. A nyári kiszáradás idején a talajoldat betöményedik, a szénsavas mész ilyenkor kicsapódik, és a szelvényben általában 30–70 cm között vékony, világos színű, szürkés árnyalatú, lepedékhez hasonló hártyaként vonja be a szerkezeti elemeket.

A csernozjomtalajokra jellemző a magas biológiai aktivitás. Éves szinten nagy mennyiségű biomassza termelődik meg ezeken a talajokon, bőséges táplálékot biztosítva a különböző állatoknak, az elhalt növényi maradványok pedig a lebontó szervezeteknek. A talajlakó állatok élettevékenységük során jelentős szerepet játszanak a talaj anyagának keverésében, járataik, a krotovinák gyakorlatilag a teljes profilban megtalálhatók, elválaszthatatlan morfológiai jellegzetességei a csernozjomoknak.

Az A szintben a legintenzívebb a humusz és az ásványi elemek felhalmozódása. Színe nedves állapotban sötétbarna, barnás-fekete, szerkezete morzsás. A humuszszintből a talajképző kőzetbe az átmenet fokozatos, ami a szín alapján is jól nyomon követhető. Az átmeneti, B szintben a humuszanyagok mennyisége fokozatosan csökken, színe egyenetlen, világosabb, mint a felette lévő humuszszinté, a mélységgel átmegy a talajképző kőzet világos színébe. Szerkezete szemcsés-morzsás. Sok az állatjárat. Az átmeneti szint alsó részén mészkiválások jelennek meg mészerek, mészgöbecsek formájában. Karbonátos új képződmények a talajképző kőzet felső részében is bőségesen előfordulnak.

A Kárpát-medencében a csernozjomtalajok viszonylag nagy területi kiterjedtségűek. Előfordulnak a bácskai löszháton, a Mezőföldön, a Duna-völgyben, a Kisalföldön, a Tolnai-dombságon.

A csernozjomtalajok vízgazdálkodása kedvező, a jó vízáteresztő képesség viszonylag magas szántóföldi vízkapacitással társul. Tápanyag-gazdálkodásuk is nagyon jó mind a mennyiségüket, mind az arányukat tekintve. A kedvező talajtulajdonságok nagyon jó termőképességet eredményeznek. Elsősorban gabonaféléket (búza, kukorica, napraforgó, szója) termesztenek, de bármilyen növény termesztésére alkalmasak, amennyiben van elegendő csapadék. A jó termőképesség azt eredményezte, hogy a csernozjomtalajokat gyakorlatilag teljesen művelésbe vonták, és szántóföldi növénytermesztés folyik rajtuk.



1.8.3.5.1. ábra. A mezőségi talajok előfordulása a Kárpát-medencében

1.8.3.6. Calcisols [158](karbonáttalajok)

Karbonáttalaj-típust csak az új diagnosztikus talajosztályozási rendszerünkben találunk. Legjellemzőbb tulajdonságuk, hogy egy nagyon erőteljes mészfelhalmozódási szint fejlődött

[158] A latin calcis 'mész' és a francia sols 'talajok' szavakból.

ki bennük. Kárpát-medencei képződése és megjelenése eltér a karbonáttalajok általános képződési feltételeitől, melyek az erős párolgási rendszerekkel jellemezhető félsivatagi körülmények között képződnek. A talajok felső, szerves anyagban gazdagabb, ezért intenzív biológiai aktivitással és magasabb szén-dioxid- (CO_2)-tartalommal rendelkező rétegeiben a kalcium-karbonát- ($CaCO_3$)-oldatba megy és halad a szelvényben lefelé, ahol kicsapódik és felhalmozódik. A mész a Kárpát-medence területén általánosan jelenlévő anyag. A pleisztocén löszök 10–15% meszet tartalmaznak, és igen jelentős mennyiségű meszet találunk a harmadidőszaki tengeri, tavi üledékekben is. A medence területének jelentős részén ma is löszök, illetve áthalmozott löszök fedik a felszínt. A hegy- és dombvidékeken, illetve a hegylábfelszíneken viszont mára már lehordódtak, de a kilúgzás, vagyis a lösz anyagából a mélyebb szintekbe mosott mész ma is nagy mennyiségben van jelen ott is, ahol már a lösz nincs meg. A korábbi felszíni rétegek lepusztulásával ezek a mészfelhalmozódási rétegek sok helyen a felszínhez közel kerültek, aminek jó példája pl. az atkári feltárás.

Valódi karbonáttalajokat elsősorban ott találunk, ahol karbonátos a talajképző kőzet, és a talajvíz a felszínhez közel helyezkedik el általában hullámos felszín alatt. Ilyen területek a Duna–Tisza köze szél formálta területei, ahol a völgytalpak talajai között találunk karbonáttalajokat. Más okból, de hasonló mészpadokkal – atkákkal – jellemzett vidék a Győr–Tatai-teraszvidék vagy a Pápa–Devecseri-sík, ahol a Bakony felől érkező és a tereplépcsőknél a felszínhez közel kerülő karbonátos talajvizek hozzák létre. Erőteljes mészfelhalmozódás nálunk akkor jön létre, ha a meszes talajképző kőzeteken átszivárgó víz a meszet a talajvízig szállítja, ami a völgytalpakon éri el a felszínt. A talajvíz feletti kapilláris zónában a víz betöményedik, és a mész kiválik. Padszerű felhalmozódást többnyire a homokos, durvább fizikai féleségek esetén találunk, ahol a kapilláris zóna rövid, így a mészfelhalmozódás is koncentráltabb. Karbonáttalajokat találunk továbbá a Dunántúli-dombságban és a Mezőföldön is, ahol a völgyvállakon leerodálódott talajok alól előbukkannak a mészfelhalmozódási szintek.

A karbonáttalajok szélsőséges vízgazdálkodásúak, gyengén lúgos kémhatásúak. A karbonátfelhalmozódást gyakran sófelhalmozódás is kíséri. Tápanyag-gazdálkodás szempontjából a foszformegkötés okoz a növények számára felvehetőségi problémákat.



1.8.3.6.1. ábra. Karbonáttalaj (Jánoshalma)

1.8.3.7. Arenosol [159](homoktalajok)

Ebbe a típusba a gyengén fejlett homokos szövetű talajokat soroljuk. Fizikai féleségük a durva homoktól a vályogos homokig terjed, vagyis a talajt felépítő elemi szemcsék legalább 70%-a nagyméretű, 0,02 mm-nél nagyobb, homok méretfrakcióba eső szemcse. A

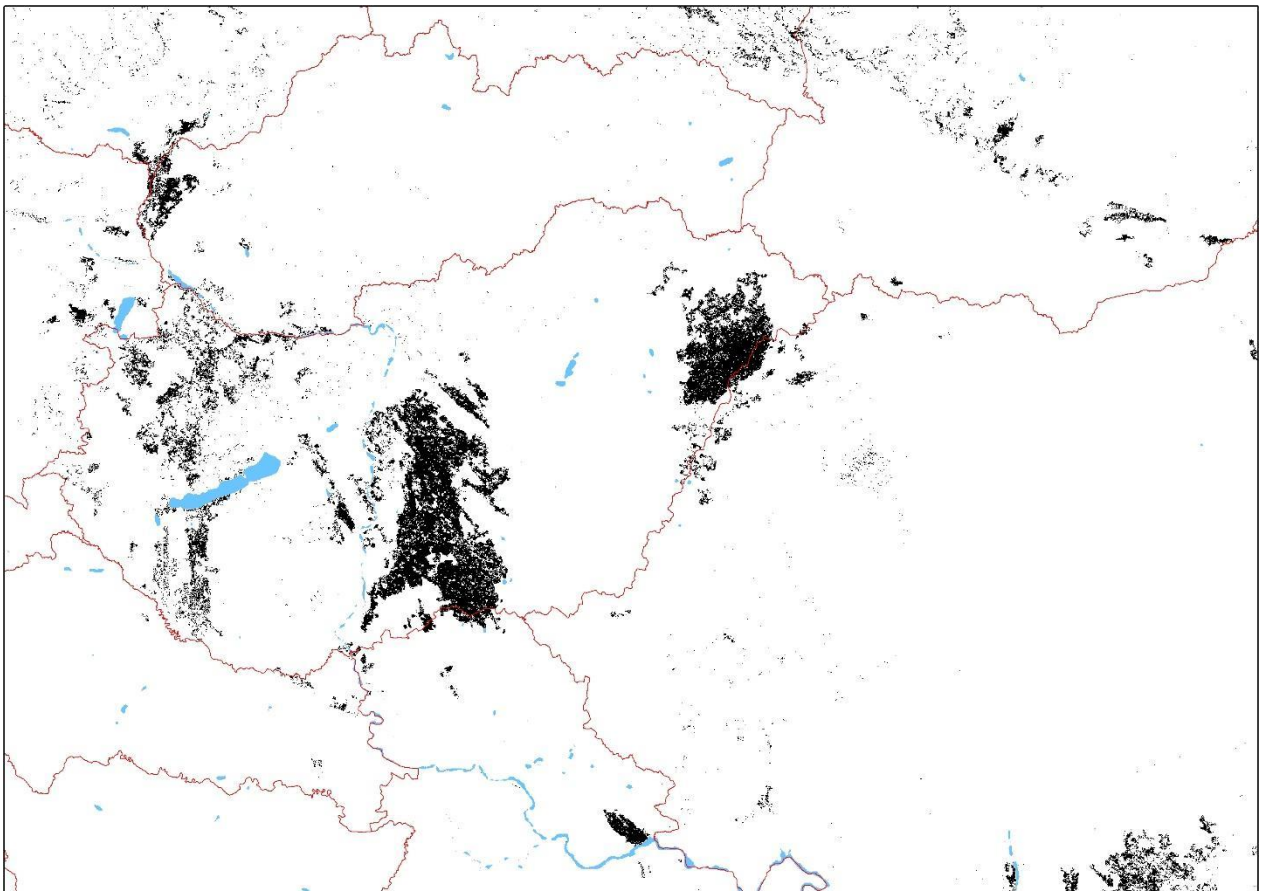
[159] A latin arena ’homok’ és a francia sols ’talajok’ szavakból.

homokszemcsék mérete nem véletlenül nagy, utal a kémiai jellemzőire is. Többnyire a mállásnak ellenálló kvarcszemcsék uralják. A kvarcnak nincs felszíni töltése, nem kolloid, a nagy méret miatt a fajlagos felszíne is kicsi, ezért környezetével szemben inert, reakcióképtelen. Mivel nem mállik, ezért tápanyag az ásványokból nem szabadul fel, töltés híján a kevés oldott tápanyagot és vizet sem képes megkötni és visszatartani. A nagy szemcsék miatt a pórusok is nagyok, többségében gravitációs pórusok, amelyek a vizet a gravitáció ellenében nem képesek visszatartani. A víz így gyorsan átszivárog rajta, ezért viszonylag száraz állapotok jellemzik. A víz- és a tápanyaghiány miatt pedig a talajfejlődést támogató növényzet is gyér.

Legnagyobb homokterületeink a Nyírség, a Kiskunság és Illancs, a Bakony északi előterében és a Duna kavicsos-homokos teraszain található homokszigetek, illetve Belső-Somogy területe, bár ez utóbbinál a magasabb csapadékmennyiség miatt erdőtalajok alakultak ki. A homokterületek talajfejlődésében a mésztartalom okozza a legnagyobb különbségeket. A Nyírség savanyú homokján a kevés mállékony ásvány átalakulásnak indult, ezért sok helyen szép kovárványcsíkok tarkítják a szelvényt. A Kiskunság területén viszont meszes homokot találunk, ami így lúgos kémhatású, és nem mállik, tehát kifejezettebben tápanyaghiányos.



1.8.3.7.1. ábra. Arenosol (Nyírség)



1.8.3.7.2. ábra. A homoktalajok előfordulása a Kárpát-medencében

1.8.3.8. Fluvisols [160](öntéstalajok, hordaléktalajok)

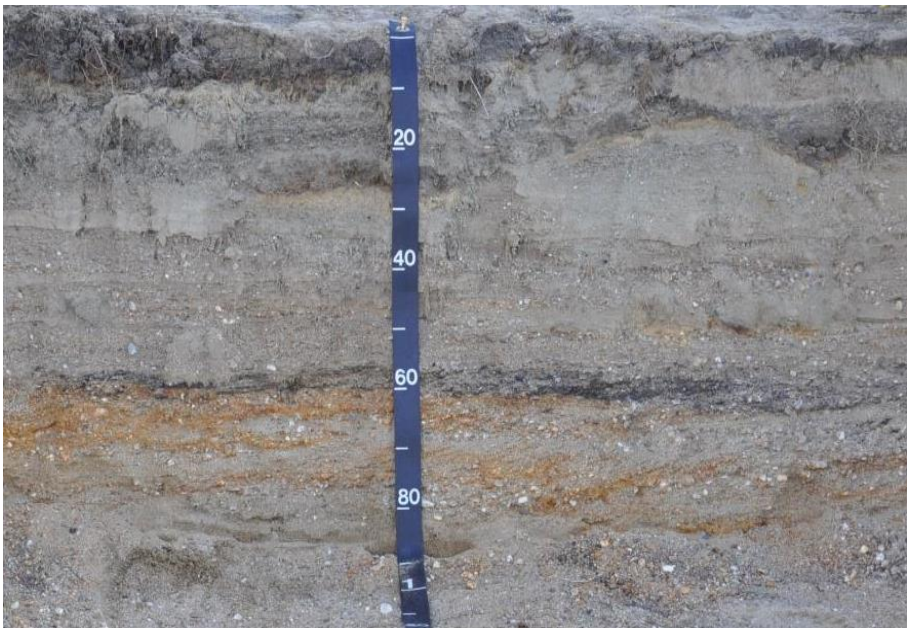
Az öntéstalajok fiatal, fejletlen talajok, melyek tulajdonságait nem az adott területen ható talajképző tényezők alakították, hanem az a rétegzett anyag, melyet a folyók az ártéren leraktak. Az áradások közötti rövidebb időszakokban ugyan megindul a talajfejlődés, de a következő áradáskor érkező anyag rárakódásával ez a fejlődés megáll, majd újraindul az új felszínen. Ennek eredményeképpen ezek a talajok rétegzettek, és az egyes rétegek éles határral különülnek el egymástól. A rétegzettség leginkább a textúra hirtelen és gyakran hektikus változásában, illetve a zebracsíkosan változó szervesanyag-tartalomban fejeződik ki.

A hozott és lerakott anyagok jellemzőit elsősorban az anyagszállítást végző víz sebessége határozza meg. A hegyvidéki területen a nagy esés miatt a víz a kövektől az agyagig mindent mozgat, de csak a köveket rakja le, az apróbb szemcséket, kavicsot, homokot, agyagot elviszi. A hegységekből kiérve először a kavics, majd a homok rakódik le, és az egyre lassuló folyó az Alföldre már csak a finomabb frakciókat szállítja tovább. Általánosságban elmondható, hogy a feltöltődő területeken a textúra lentről felfelé finomodik.

[160] A latin fluvius ’folyó’ és a francia sols ’talajok’ szavakból.

Ennek az az oka, hogy a vizek a mély fekvésű területek felé áramlanak. Minél mélyebb a terület, annál nagyobb a lejtés, a folyó sebessége és szállítóképessége. Nagy sebességű folyók a köveket kerekded kavicsokká formálják, azokat a folyó a mélyedés alján lelassulva rögtön lerakja, és csak a kisebb, finomabb anyagot képes továbbszállítani. A lerakott anyag elkezdi feltölteni a mélyedéseket, így a magasságkülönbség és az ebből adódó sebesség és szállítóképesség is csökkenni kezd, vagyis elméletileg egyre finomabb és finomabb anyagot hoz a felszínre. Ez a sorrend általában jellemző a hegységperemi területekre, pl. a Sajó–Hernád-teraszvidékre, ahol a kavics a felszínhez közel, 1–3 méteren már megjelenik, rajta homokkal és a tetején végül vályog fizikai féleségű áthalmozott löszszármazékokkal. Érdekességképpen elmondható, hogy a feltöltődés sem egységes folyamat, mert a tektonikai mozgások bezökkenthetik a felszínt, ami újraindítja a feltöltődési folyamatot. A feltöltődött területek anyagába a folyók újra belemarnak, összekeverik, majd a durvább frakciókat kicsit előregörgetik pár száz méterrel, a finom frakciót pedig továbbszállítják az alsóbb szakaszok felé. Ez az alföldi területekre jellemző folyamat viszont már nem függőlegesen, hanem a felszínen, a folyótól távolodva osztályoz. A kiöntő folyó az ártéren rögtön lelassul, és a durvább, homokosabb üledékét lerakja a folyók mellé, természetes gátat, folyóhátat képezve a folyók mentén. A távolabbra eljutó vizek már csak a nagyon apró frakciót képesek szállítani, többnyire agyagot, és azt rakják le a folyóhátak mögötti, mélyfekvésű területekre, ahol a víz a folyóhátak miatt egyébként is megreked, így van ideje az apró szemcséknek leülepedni. Ezek a területek a mély fekvés és az agyag kapilláris vízemelő képessége miatt réties jelleget vesznek fel.

Az öntéstalajok a folyószabályozások előtt igen jelentős kiterjedtségűek voltak az alföldi területeken. A szabályozások óta eltelt 100–150 év alatt a hajdani árterületek talajai már elindultak a talajfejlődés útján. Általában igen termékeny talajok, a finomabb szövetűek magasabb humusztartalmúak, jó tápanyag- és vízgazdálkodással rendelkeznek, bár a mély fekvés miatt gyakori a túlzott vízhatás megjelenése.



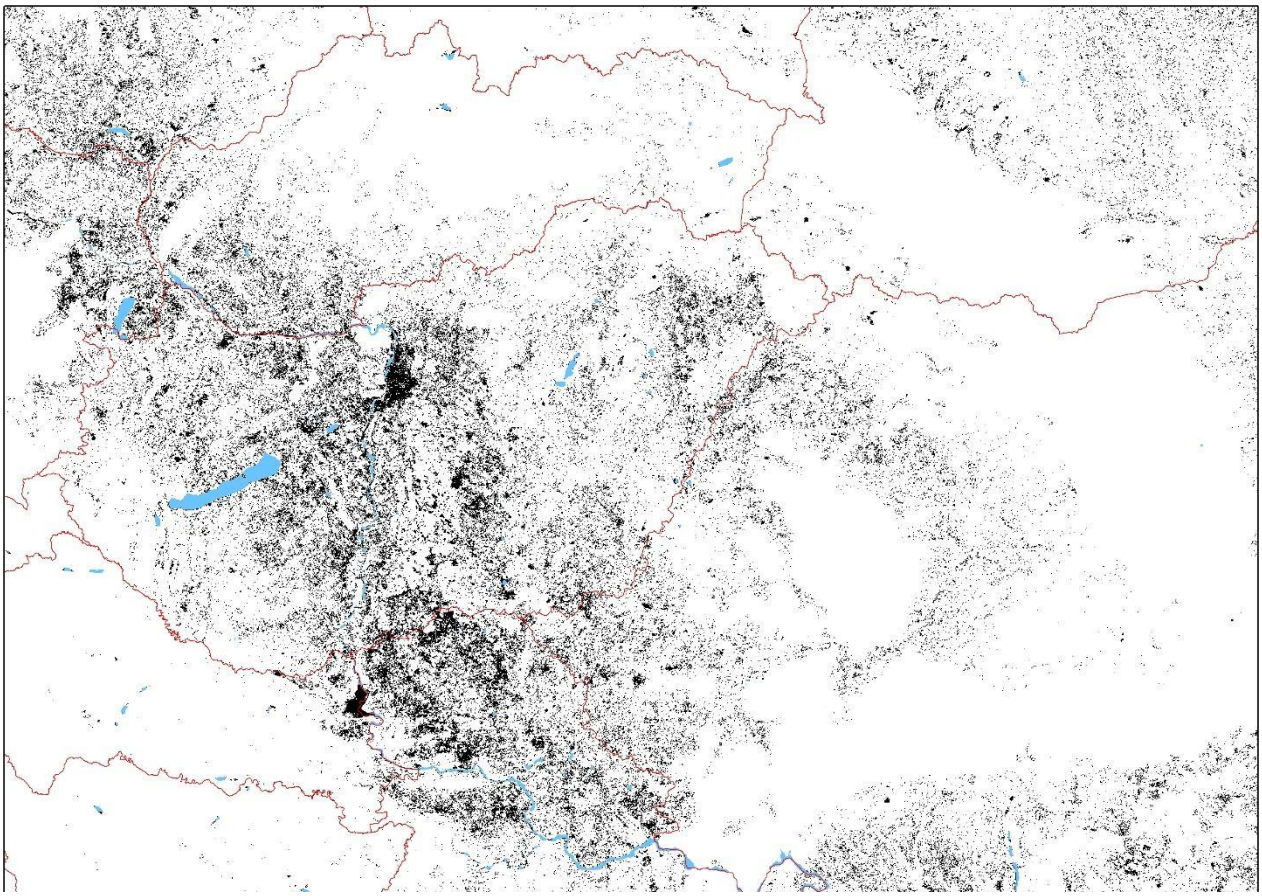
1.8.3.8.1. ábra. Öntéstalaj (Hejőpapi)

1.8.3.9. ábra. Regosols [161](földes kopár)

Földes kopár talajokat olyan lejtős felszíneken találunk, amelyek laza talajképző kőzettel rendelkeznek. A kialakulatlan, fejletlen talajok kétféleképpen jöhetnek létre: vagy száraz klíma alatt, ahol a nedvesség hiánya miatt a felszín nem talajosodik, vagy van talajképződés, de a képződött talajrétegeket az erózió folyamatosan lehordja. A Kárpát-medencében természetesen csak ez utóbbi eredményez földes kopárokat, elsősorban antropogén hatásra lepusztult felszíneken. Az erózió elsődleges oka a természetes növényzet megbontása, ami leggyakrabban a területek mezőgazdasági művelésbe vonása miatt történt. Földes kopárokat ezért leggyakrabban a nagyobb relieffel rendelkező hullámos síkságok és dombvidéki tájak esetén találunk, különösen a mezőgazdasági szempontból fontos, lösszel fedett területeken, vagyis a Mezőföldön és a Dunántúli-dombság területén, ahol a magasabb csapadék és a löszön képződött csernozjom, csernozjom-barna erdőtalajok miatt nagyon intenzív mezőgazdaságot találunk. Itt a földes kopárok tulajdonképpen kihantolt löszök, melyek gyakran magasabb mésztartalommal rendelkeznek, mert ezek a felszínek voltak az erodálódott talajok mészfelhalmozódással jellemzett C szintjei. A másik leggyakoribb típus a harmadidőszaki üledékek erózió miatti feltáródása, melyeket a korábban említett, lösszel fedett területeken képződött mélyebb völgyek oldalainál, illetve az erősebben emelkedő hegyközi medencék dombvidékein találunk. Ez utóbbiaknál természetesen a mezőgazdaság

[161] A görög rhegos ’takaró’ és a francia sols ’talajok’ szavakból.

mellett a legeltetés és az erdőgazdálkodás miatti felszínbolygatás indítja meg annak lepusztulását.



1.8.3.9. ábra. Regosols előfordulása a Kárpát-medencében

Irodalom

1. Pásztor L. – Dobos E. – Michéli E. – Várallyay Gy. 2018. Talajok. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza. T: természeti környezet. Budapest, MTA CSFK. Földrajztudományi Intézet. 82-–93.
2. Stefanovits P. – Füleky Gy. – Filep Gy. 1999. Talajtan. Budapest, Mezőgazda Kiadó. 470 o.

1.9. Tájszerkezet és tájtervezés

Csorba Péter – Dávid Lóránt Dénes

Bevezetés

Környezetünk sajátos jelensége, a táj[162] három önálló tudományterületnek is közös tárgya. A **földrajzi tájkutatásnak** mintegy 200, a **tájépítészetnek** közel 100, a **tájökológiának** pedig nagyjából 50 éves múltja van. A három szakterület napjainkban a tájkarakter-kutatásban találkozik, amely az európai környezettudományoknak jelenleg az egyik legdinamikusabban fejlődő ága, valódi interdiszciplináris, gyakorlati igényeket kielégítő szakterület. Szemléletét és munkamódszerét jelentős mértékben gazdagította a fenti tudományterületeknél is fiatalabb szakmai irányzat, a **tájesztétika** és a **környezetpszichológia**. Az 1990-es évektől a **térinformatika**[163] hozott módszertani megújulást, amely teljesen új lehetőségeket adott a környezetelemzés, a tájértékelés, így a tájkarakter-kutatások kezébe is.

1.9.1. A tájhatárok megállapítása

A geográfia a térbeliség tudománya, emiatt igen erős a törekvés a természeti vagy mesterséges képződmények, jelenségek térképi ábrázolására még olyan elvont fogalom esetében is, mint amilyen a földrajzi táj. Könnyű belátni, hogy a tájat alkotó természeti tényezők, vagyis a domborzati formák, az éghajlat, a vízrajz, a talaj- és növényzettípusok földfelszíni elrendeződésének „méterre” pontos térképi rögzítése többnyire lehetetlen. Leginkább az éghajlati területek térképre vitele megoldhatatlan, nem véletlen, hogy pl. az óceáni, a mediterrán vagy a kontinentális éghajlatú területek határaként különböző térképek nagyon eltérő, néha egymástól több száz kilométer távolságban lévő vonalat húznak meg. Még leginkább a talajtípusok és a vízrajzi egységek, pl. egy vízgyűjtőterület határa rajzolható meg viszonylag egzakt módon, mert a vitatható peremterület többnyire csak néhány tíz, esetleg néhány száz méteres területsávot jelent.

A legnagyobb probléma, hogy a tájak határait illetően gyakran nincs teljes egyetértés az egyes tájalkotó tényezők szakemberei között. A geomorfológus, a vízrajzos, a talajtanos és a biogeográfus általában nem pontosan ugyanott jelölné ki egy-egy táj határát. Így a tájhatár

[162] A táj – a földrajzi környezet többé-kevésbé egységes területi eleme.
[163] Térinformatika – az informatika egy speciális ága, amelyben az információ alapjául szolgáló adatok földrajzi helyhez köthetők.

többnyire 3-4 féle tájtagolási mintázat egymásra vetítésével, szakmai kompromisszum eredményeképp alakul ki.

A vitatható, átmeneti területsávok szélessége általában nem több néhány kilométernél, szerencsés esetben pár száz méter. A mérnöki pontosságot kívánó tájépítészeti munka számára azonban még a 100–200 méteres „hibahatár" is elfogadhatatlan, hiszen az esetleg már más telekkönyvi egységre eshet, vagy a szomszéd önkormányzat tulajdona, így nem tartozik a tervezési területhez.

Az átmeneti sávok problémájának kezelésére ajánlott új geográfiai módszer a tájhatárokat ún. fuzzy („elmosódott", „lágy") határokként értelmezi, s a tájalkotó tényezők tájon belüli homogenitása alapján megkülönböztet táji magterületeket és ezek körül egy határozottabban és egy lazábban hozzárendelhető területsávot. A tájökológiában ezeket az átmeneti zónákat ökotonnak nevezik, s óriási szakirodalma van az ökoszisztémák, ökotopok határán kialakuló peremhatás- (edge-effect) jelenségeknek.

1.9.2. Tájbeosztási térképek a 2018-ban kiadott Magyarország Nemzeti Atlaszában

A 2018-ban megjelent, legújabb magyarországi nemzeti atlaszban (MNA) három tájbeosztási térkép található. Kettő az egész Kárpát–Pannon-térségről, illetve egy a Magyarország politikai határán belüli területről (1.9.2.1-2-3. ábra).

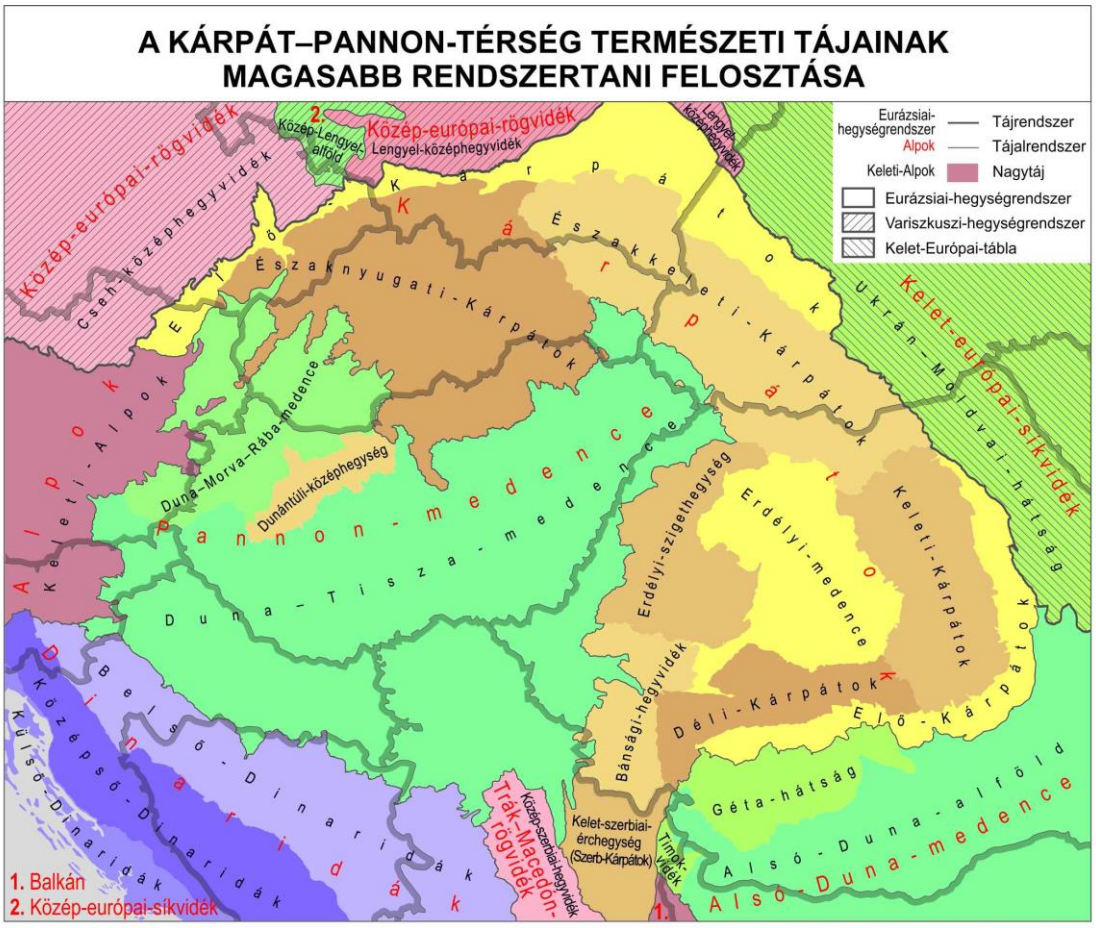
Az új térképek megszerkesztésekor két fő alapelvet követtünk (a többes szám első személy használatát indokolja, hogy az atlasz tájbeosztási térképeinek szerzői között volt ezen alfejezet első szerzője):

1. a politikai határoktól független nevezéktan;

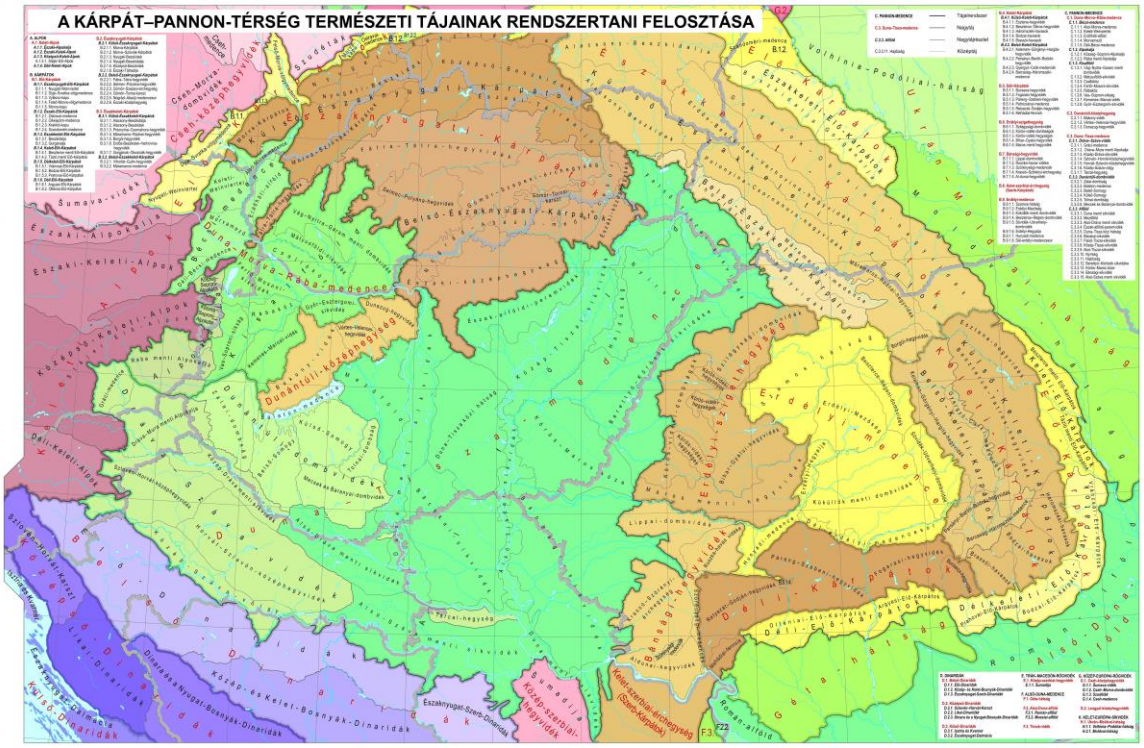
2. a hierarchiaszintek illeszkedése a nagy európai táji egységekhez és a szomszéd országokban érvényes tájbeosztási rendszerekhez.

Az új taxonómiai rendszerben hét szintet különítettünk el:

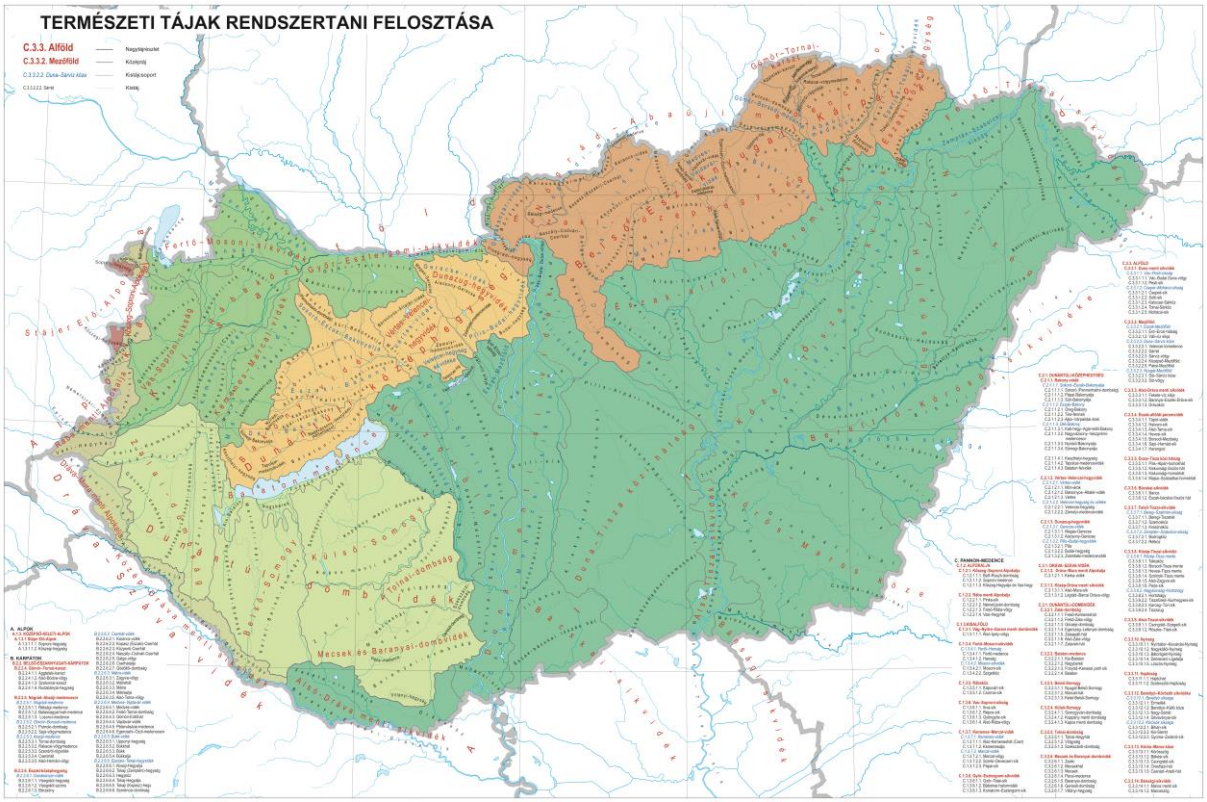
- tájrendszer (system)
- tájalrendszer (subsystem)
- nagytáj (province)
- nagytájrészlet (subprovince)
- középtáj (region)
- kistájcsoport (group of small landscapes)
- kistáj (small landscape unit)



1.9.2.1. ábra. A Kárpát–Pannon-térség tájbeosztása
(forrás: Magyarország Nemzeti Atlasza 2018)



1.9.2.2. ábra. A Kárpát–Pannon-térség közép- és nagytájainak elrendeződése
(forrás: Magyarország Nemzeti Atlasza 2018)



1.9.2.3. ábra. Magyarország kistájainak térképe
(forrás: Magyarország Nemzeti Atlasza 2018)

1.9.2.1 A magasabb rendszertani szintek

Az egyes taxonómiai szintek topográfiai lehatárolását a legmagasabb tájrendszer- (system) kategóriáknál kezdtük, és a kistájak (small landscape unit) felé haladtunk. A térképen a tájbeosztási hierarchiaszintek a Kárpátokon túli területeken a nagytájrészletekig, a trianoni határokon kívüli egykori országrészek esetében pedig a középtáj taxonómiai szintig jelennek meg.

A hierarchiaszintek tekintetében igazodási kényszerben voltunk az osztrák, német, illetve szlovák nemzeti atlaszokban már évek óta szereplő magasabb, európai tájhierarchikus lépcsőkhöz. Mivel a nemzeti atlasz szerkesztői fontosnak tartották, hogy a hazai taxonómiai rendszer harmonizáljon az európai tájföldrajzi beosztással, ezért óhatatlanul átalakult, bővült a korábban használt 4 fokozatú: nagytáj – középtáj – kistájcsoport – kistáj hierarchikus rendszer.

1.9.2.1.1. táblázat. Az európai tájbeosztási rendszer és néhány példaként feltüntetett tájegység (Félkövér betűkkel az eddig nagytájaknak nevezett magyarországi tájegységek.)

TÁJRENDSZER system	**TÁJALRENDSZER** subsystem	**NAGYTÁJ** province	**NAGYTÁJ-RÉSZLET** subprovince	**KÖZÉPTÁJ** region	**KISTÁJCSOPORT** group of microregions	**KISTÁJ** microregion
Eurázsiai-hegység-rendszer (Alpine-Himalayan System)	Kárpátok (Carpathians)	Északnyugati-Kárpátok	Belső-Északnyugati-Kárpátok	**Északi-középhegység**	Bükk-vidék	Bükkalja
	Pannon-medence (Pannonian Basin)	Duna–Tisza-medence	**Alföld**	Közép-tiszai-síkvidék	Közép-Tisza mente	Taktaköz
		Duna–Tisza-medence	**Dunántúli-dombvidék**	Külső-Somogy		Kapos menti dombság
		Duna–Morva–Rába-medence	**Kisalföld**	Kemenes–Marcal-vidék	Marcal-vidék	Pápai-sík
		Dunántúli-középhegység		Bakony-vidék	Északi-Bakony	Tési-fennsík
	Alpok (Alps)	Keleti-Alpok	Középső-Keleti-Alpok	Stájer-Elő-Alpok		Soproni-hegység
			Alpokalja	Kőszeg–Soproni-Alpokalja		Soproni-medence
Variszkuszi-hegységrend-szer (Hercynian System)	Közép-európai-rögvidék (Central European Highlands)	Cseh-középhegyvidék	Szudéták			
Kelet-európai-tábla (East European Platform)	Kelet-európai-síkvidék (East European Lowland)	Ukrán-Moldvai-hátság	Volhíniai-Podóliai-hátság			

1.9.2.2. Korábbi nagytájaink helye az új taxonómiai rendszerben

Részletesebb magyarázatot igényel, egyszersmind az oktatásban nehézséget okoz, hogy a hegyvidék és a medence eltérő hierarchizáltsága miatt Magyarország két középhegysége más taxonómiai szintre került. Hasznos viszont, hogy a rendszer megvilágítása kiváló alkalmat nyújt az egész Kárpát-térségben történő gondolkodás fejlesztéséhez.

A Kárpátok tájalrendszert tehát nagytájak építik fel: az Északnyugati-, az Északkeleti-, a Keleti- és a Déli-Kárpátok. Ezután következnek a nagytájrészletek, pl. Belső-Északnyugati-

Kárpátok, Külső-Északnyugati-Kárpátok stb., s csak ezután, már a középtájak szintjén szerepel a jórészt Magyarország területén lévő Északi-középhegység.

Ezzel szemben miután a Pannon-medencét mint tájalrendszert két nagytájra osztjuk, a Duna–Tisza-medencére, illetve a Duna–Morva–Rába-medencére, az előbbi részeként nagytáji besorolással már következik a Dunántúli-középhegység. Itt tehát kevesebb taxonómiai lépcsőre van szükség, míg eljutunk a korábbi nevezéktan nagytáji szintjéig.

A többi, eddig nagytájnak nevezett tájegységünk: az Alföld, a Kisalföld, az Alpokalja és a Dunántúli-dombság nagytájrészlet besorolást kapott, tehát a nagytáj Dunántúli-középhegység és a középtáj Északi-középhegység közötti hierarchiaszintre kerültek (1.9.2.1.1. táblázat).

A fenti felsorolásból látható, hogy az új nevezéktani rendszerben nagytájrészletként nagyobb hangsúlyt kap az Alpokalja kifejezés, amely eddig középtájként szerepelt a taxonómiai rendszerben. Az Alpokalja a korábbi „Nyugat-magyarországi peremvidék” területéből 7 kistájra terjed ki, és a Középső-Keleti-Alpok nagytájrészlet két magyarországi hegységének (Soproni- és Kőszegi-hegység) a folytatása (1.9.2.1.1. táblázat). A Dunától keletre két nagytájrészlet alkotja a hierarchia magasabb szintjét; a Belső-Északnyugati-Kárpátok, valamint az Alföld. Ezzel a nevezéktani változtatással lényegében mindkét nagy hegyvidék, az Alpok és a Kárpátok is megjelenik a magyarországi térképeken a két nagytájrészlet nevében.

Következő új eleme a friss tájbeosztásnak, hogy két, alapvetően Magyarország határán túli nagytájrészlet benyúlik a mai országterületre, így táji rendszerünkben megjelenik a Dráva–Száva-vidék és a Középső-Keleti-Alpok mint nagytájrészlet, azoknak közép-, illetve kistájnyi nyúlványa, a Dráva–Murai-Alpokalja és a Közép-Dráva-síkvidék, valamint a már említett Soproni- és a Kőszegi-hegység.

Kistájak és kistájcsoportok

Összevonásokat alkalmaztunk több dunántúli hegység és dombság kistájainak esetében, pl. a Zselicnél, a Vértesnél, a Budai-hegységnél, önálló kistáj lett viszont pl. a Somló–Devecseri-sík és a Felső-Rába-völgy. Új kistájcsoport neve került a térképre a Medves–Vajdavár-vidék elfogadásával. Az Alsó-Ipoly-völgy ezután a Vág–Nyitra–Garam menti dombvidék mint középtáj és a Kisalföld nagytájrészlet legkeletibb tagja. Ezzel egy újabb történelmi vármegye nevét sikerült megjeleníteni a magyarországi térképeken. A szintén sokat vitatott Zempléni-szigethegység név ezentúl betagozódik a Tokaji (Zempléni)-hegység kistájba, ami szintén nem a legelegánsabb névadás. A Tokaj fölött magasodó magányos

hegyet – amely „úgy áll a mögöttes hegyvidék előtt, mint király a hadsereg élén” – nagyjából azonos gyakorisággal nevezik Kopasz- vagy Nagy-hegynek. Mi a Tokaji (Kopasz)-hegy megnevezést tartottuk a követendőnek. A fenti hegy, illetve hegység a Tokaj-Hegyalja és az Abaúji-Hegyalja elnevezéssel, továbbá a Hegyközzel és a Szerencsi-dombsággal együtt alkotja az Eperjes–Tokaji-hegység kistájcsoportot.

Helyenként zavart okozott a földrajzi és a néprajzi tájegységek elválasztása, pl. a Göcsej, a Hetés, a Jászság stb. esetében, de következetesen ragaszkodtunk ahhoz, hogy ez esetben természetföldrajzi tájbeosztás elkészítése volt a feladat.

Az országhatár „légiesítésével” a hazai kistájnevek közé bekerült néhány határon túli település neve, pl. Csanád–*Aradi*-hát, *Németújvári*-dombság, Röszke–*Titeli*-sík. A szóban forgó tájak nagyobb része az országhatáron kívül fekszik, a szomszéd országban az adott településsel jelzett elnevezés használatos, a településnek van jól megőrződött magyar neve, emiatt a hazai „csonka” tájrészletnek más nevet adni indokolatlan (pl. Fertő-melléki-dombság).

A nevezéktani felülvizsgálat során fontos szempont volt a domborzati fogalmak következetes használata, valamint a nagyságrendi hierarchia érvényesítése pl. a síkvidék-síkság-sík, illetve hegyvidék-hegység-hegy esetében. A korábbi táji nevezéktanban az is elég sűrűn előfordult, hogy geomorfológiai fogalmak jelentek meg a tájak nevében, pl. ártér, terasz, hordalékkúp. Ezeket a felszínalaktani típusra utaló szavakat nem tartottuk szükségesnek megtartani. Kivételt tettünk azonban néhány markáns geomorfológiai kifejezéssel, mint pl. a völgymedence (pl. Rakacai-völgymedence), a hát, hátság, hegyhát (pl. Marcali-hát, Szamos-hátság, Vasi-Hegyhát), valamint a halomvidék (pl. Bábolnai-halomvidék) esetében. Az erdélyi kollégák feltétlenül megőrzendőnek javasolták néhány hegyvidék havasként történő szerepeltetését, pl. Brassói-havasok.

Igyekeztünk kerülni a litológiai vagy kőzettani felépítésre utaló jelzőket is, de ez bizonyos esetekben – főleg sík vidékeinknél – annyira egyértelműen arculatformáló és elkülönítő jellegű, hogy nem lehetett mindenütt elhagyni, pl. a löszös, homokos jelzőket. Ugyanilyen okok miatt megtartottuk a -karszt végződésű kistáji neveket, pl. Aggteleki-karszt.

1.9.3.A tájak működését, azaz anyag- és energia-háztartását jelző indikátorok

A korszerű tájkutatás legfontosabb feladata, hogy megbízható, a gyakorlatban is hasznosítható adatokkal, megállapításokkal segítse a tájtervezést, a tájvédelmet. Ezek a tájalakító tevékenységek kisebb-nagyobb beavatkozásokat jelentenek a táj működésébe. A társadalom ugyanis rendszeresen változó igényekkel lép fel a tájakkal szemben, másképp

kívánja felhasználni a táj biológiai produktivitását, vízpotenciálját, éghajlati adottságait vagy nyersanyagkészletét. Ma az új társadalmi igények gyakran a fenti – hagyományosnak tekinthető – adottságok helyett a táj évszázadokon át mellékesnek tekintett adottságait igyekszik kihasználni, pl. a rekreációs, a bioklimatikus, a természetvédelmi potenciál kiaknázása a cél. Egyre inkább jelentős táji értéket képvisel a beépíthetőség, a hulladékelhelyezési lehetőség vagy az ökológiai öntisztuló képesség is.

Minden tájhasználat érinti a táj anyag- és energiaforgalmát, azaz a táj szorosabban vett működését. A táj különböző társadalmi célokra történő használata során többnyire megváltozik a táj vizuális szerkezete, a látható tájmintázat is. Vita tárgya, hogy milyen szoros a kapcsolat a tájak működése és látványa (scenery) között. Bár számos esetben kimutatható, hogy a táj megjelenése érzékeny indikátora a táj működésének, vannak olyan anyag-, illetve energiafolyamatok, amelyek kevésbé látható nyomot hagynak a tájban. Odum E. P. (1963) annak idején igyekezett a tájak (ökológiai) működését kizárólag az anyag- és energiafolyamatokon keresztül értelmezni. A tájmetria viszont azt szeretné igazolni, hogy a vizuális tájszerkezet nem csekély mértékben tükrözi a táj működését. A foltokból, folyosókból és a mátrixból[164] álló tájmintázati rendszer elemeinek tájmetriai adataival – pl. foltsűrűség, alakindex, terület-kerület hányados, legközelebbi szomszéd index stb. – a táj működésének, időbeli változásának számos vonását sikerült kimutatni. Nyilván vannak olyan tájtípusok – pl. a karsztvidékek –, amelyeknél a működés jelentős eleme rejtve marad, a felszínen, vizuálisan alig látható. A fejlett országokban azonban, ahol lényegében mindenütt kultúrtájak[165] vannak, a mozaikos tájstruktúra valóban sokat elárul a táj működéséről. A tájszerkezetben ugyanis a beépített területek, az agroökoszisztémák, az erdőtelepítvények játszanak uralkodó szerepet, amelyek anyag- és energiaforgalmát az ember jelentős mértékben ismeri és irányítja.

1.9.3.1 Tájszintű anyag- és energiaforgalom-vizsgálatok

Az utóbbi 10–15 évben a táj vizuális szerkezetének elemzése igen népszerű ága a tájértékelésnek. A látható tájmintázat kiválóan elemezhető pl. a CORINE űrfelvételek felhasználásával is, a FRAGSTATS szoftver rövid időn belül elterjedt tájértékelési eszköz lett. Sajnos ezzel párhuzamosan az ismereteink a tájak valódi, belső működését vizsgáló anyag- és energiafolyamatokról nem gyarapodtak az elvárható ütemben. Pedig az ilyen tájháztartás-kutatásokban az 1930–1970 közötti évtizedekben pl. a szovjet tájkutatási iskolák kiváló eredményeket mutattak fel. V. A. Mihajlov, B. B. Polinov, L. G. Ramenszkij, V. B.

[164] A tájökológiai mátrix a táj legnagyobb kiterjedésű, a kisebb foltokat, folyosókat beágyazó összetevője.
[165] Tágabb értelemben lényegében minden, emberi beavatkozással érintett tájat kultúrtájnak tekintünk.

Szocsava, V. N. Szukacsov, G. P. Miller és mások terepi „expedíciói" során végrehajtott igen részletes mérések alapadatokat szolgáltattak egy-egy mintaterület anyag- és energiaforgalmáról. A terepi eredmények átfogó tájföldrajzi koncepciókban hasznosultak. Ezek valóban, a szó klasszikus – haeckeli – értelmében vett tájháztartás-vizsgálatok (Naturhaushaltslehre) voltak.

Hasonlóan részletes elemzések folytak az 1960-as, 1970-es években Kelet-Németországban, az E. Neef, G. Haase, valamint H. Richter nevéhez köthető tájökológiai iskolák irányításával. Svájcban H. Leser az ún. tessera-kutatások segítségével igyekezett pontosabb képet kapni a mintaterületek ökológiai-geográfiai működéséről, K. Buchwald és W. Engelhardt, később T. Mosimann pedig a nyugatnémet hagyományok folytatójaként foglalkozott az addigi eredmények összegzésével. Analitikus tájelemzésből indult ki a jelentős nemzetközi visszhangot keltő szlovák LANDEP tájértékelő program. Az analitikus tájkutatási, tájökológiai eredmények Lengyelországban többek között T. Bartkowski, A. Richling, J. Solon, L. Ryskowsky nevéhez fűződnek.

Kétségtelen, hogy a szisztematikus tájelemzés komoly technikai, anyagi, szellemi hátteret és időigényes, fáradságos munkát kíván, ami egyre kevésbé vonzotta a fiatal kutatókat. Az 1970-es évektől már sokkal látványosabb eredményeket lehetett felmutatni, pl. az űrfelvételek elemzésével. Az utóbbi 20 évben európai táj szisztematikus feldolgozásáról már alig lehet olvasni a szakirodalomban, az ilyen jellegű munkák színhelye áttevődött Afrikába, Ázsiába, a szemiarid[166] vagy trópusi területekre.

A tájak geográfiai és ökológiai analízise Magyarországon is legutóbb az 1980-as években hozott analitikus terepi eredményeket, azóta feltűnően megritkultak a monitoringrendszerek, a rendszeres terepi mérések, a beállított terepi kísérletek. Magyarország meglehetősen erózióveszélyes terület, így leginkább a talaj- és széleróziós vizsgálatok terén sikerült még fenntartani vagy beindítani terepi analitikus méréseket. A Debreceni Egyetem földrajzi intézete 1973–1980 között komplex tájföldrajzi kutatást végzett a tokaji szőlővidék egy 9 km^2-es mintaterületén. A kisparcellás szőlőművelés ez idő alatt teljesen visszaszorult, felbomlott a hagyományos övezetes földhasználati rend. A területhasználat erőteljes átalakulása részben oka, részben következménye volt a település demográfiai szerkezetében lejátszódó folyamatnak, a falu elöregedésének, a munkalehetőségek beszűkülésének, az infrastruktúra leromlásának, amit szociálgeográfiai felméréssel szintén feltártunk.

[166] Félszáraz.

1972-től az ún. Síkfőkút Project[167] keretében igen részletes anyag- és energiaforgalmi elemzés készült egy 64 hektáros mintaterületen a Bükk hegység déli lábát fedő cseres-tölgyesben. A mérőállomáson azóta van napsugárzás-, csapadék- és hőmérsékletmérés a növényzet különböző szintjeiben, a lombkorona tetején és belsejében, a cserjeszintben és a talaj felszínén. Követték a csapadék útját a levelektől a törzsön történő beszivárgáson át egészen a mélyebb talajrétegekig. Ez volt a magyar ökológiai kutatások legrészletesebb anyag- és energiaforgalmat vizsgáló kutatása. Szlovákiában is voltak hasonló kutatások, így Ruzicka M. és Miklós L. vizsgálatai, illetve Oszlányi J. erdőkutatásai, de ezek mögött nem állt évtizedekig működő kutatóállomások mérési adatsora.

1.9.3.2 A táji anyag- és energiaforgalom lehetséges indikátorai

A tájműködés mélyebb összefüggéseinek megértéséhez, nyomon követéséhez olyan mutatókra van szükség, amelyek adatszerűen jellemzik az adott területen – pl. egy kistájban – képződő, mozgó, távozó anyag és energia mennyiségét. A tájakban lezajló anyag- és energiamozgásra utaló mutatók egy része szerepel egy kiadványban, amely a *Magyarország kistájainak katasztere* címet viseli. Ebben megtalálhatók az ország (korábban) 230 kistájának geológiai, éghajlati, vízrajzi, biogeográfiai és földhasználati alapadatai, a tájtípus leírása. Van közöttük néhány táji anyag- és energiaforgalomra vonatkozó adat is. A klimatikus adatok tekintetében jól használható a *Magyarország éghajlati atlasza* című kiadvány.

A lehetséges tájháztartási indikátorokat célszerűnek láttuk három csoportba osztani.

A **három indikátorcsoport** a következő anyag- és energiaforgalmi szempontot képviseli:

1. intenzitás;

2. ütem és időbeli lefolyás;

3. az emberi hatás mértéke.

Az indikátorcsoportok javasolt elnevezéséből is látható, hogy alapvetően nem a tájak tényleges anyag- és energiaforgalmának konkrét adatairól van szó. Nem arról, hogy mennyi t/km^2 az anyagmozgás, megajoule/km^2 az energiaforgalom a tájakban. Az alábbi indikátorok többsége inkább arra alkalmas, hogy minőségileg jellemezzük a táji anyag- és energiaháztartást.

1. Az anyag- és energiaforgalom **intezitását** kifejező indikátorok

[167] A Síkfőkút Project interdiszciplináris hosszú távú bioszféra-kutatási program egy cseres-tölgyes erdő komplex kutatására a Bükk hegységben.

• A napsugárzás intenzitása, azaz a **globálsugárzás**ból[168] származó elsődleges energiabevétel, a szokásos MJ/m^2 mértékegységben. Magyarországon a globálsugárzás mérésére 13 automata mérőműszer üzemel. Az adatok 3800–5200 MJ/m^2 közé esnek, s a térképi ábrázolásból középtáji szinten mindenképpen, kistáji szinten nagyobb hibahatárral, de megfelelő pontosságú adat olvasható le. Az országos maximumot az Alföld délkeleti részén mérik, a minimum pedig Budapesttől északkeletre, Nógrád megyében van. A kistájakra vonatkozó átlag kiszámítása nem okoz különösebb nehézséget, és a kistájak között ilyen tekintetben szignifikáns különbségek várhatók. Itt kell megjegyeznünk, hogy az egyre határozottabban érzékelhető éghajlatváltozás nyilvánvalóan módosítani fogja ezeket az alapadatokat. A 2018-as nemzeti atlaszban pl. már szerepel is néhány jövőre vonatkozó térkép, amelyeken számottevő változás látszik a mai helyzethez képest.

• A **napsütéses órák száma** ugyancsak viszonylag könnyen beszerezhető és kistáji szinten is kellő pontossággal megadható adat. Magyarországon az éves összeg 1750 és 2050 óra között változik, a legmagasabb értékeket az ország déli részén, Pécs környékén, illetve a Duna és a Tisza között mérik. Sajnos a mérések mindenütt nyílt horizontú területen folynak, a domborzati árnyékolást tehát ezek az adatok nem tükrözik. Márpedig vannak kifejezetten völgységi kistájak, amelyek esetében bizonyos adatkorrekciót kell végezni ahhoz, hogy hitelesen mutassák a hegyvidékek közötti kistájak napsütésesóra-értékét.

• Az anyagforgalom intenzitását jelentős mértékben befolyásolja az adott terület vízellátottsága, amit a **vízmérleg**[169] adatból lehet megállapítani. Magyarország területének nagyobb része pozitív, kisebb pedig negatív vízmérleggel jellemezhető. Az ország Nemzeti Atlaszának (2018) ide vonatkozó lapja 1:1 000 000 méretarányban ábrázolja a vízmérleg területi megoszlását. A térkép kellően részletes ahhoz, hogy 50 mm pontossággal megállapítható legyen a vízmérleg átlagos adata. Vannak ennél jobb felbontású adatok is, ez az adat tehát kistáji szintre is kiszámítható. A kistájkataszterben pl. egy ún. ariditási index[170] is szerepel, melyet szintén érdemes bevonni a számításokba.

• Az anyag- és energiaforgalom intenzitásának alapvető adatai közé javasoljuk felvenni a **fitomasszatömeget**[171] kifejező értéket is. Ezt az adatot a természetes vagy agro-ökoszisztémák által képviselt mennyiség képezi, ez utóbbival azonban – ha a termény

[168] Globálsugárzás – a vízszintes felszínre érkező teljes napenergiamennyiség, a közvetlen és a szórt sugárzás együttese.
[169] A vízmérleg az éves csapadékösszeg és a lehetséges párolgás különbsége.
[170] Az ariditási vagy aszályossági index többféle változata ismert. A Magyarország Kistájainak Kataszterében szereplő egyszerűsített, Péczely-féle ariditási indexet a $PAI = \frac{1760}{2{,}5C}$ képlet szerint számítják, ahol C – az évi csapadékösszeg. Az 1 feletti érték már száraz jellegre utal.
[171] Fitomasszatömeg – a növényi szervesanyag területegységre eső tömege (kg/m^2, t/ha).

elszállításra kerül – nem az adott kistáj anyagforgalma gazdagszik. A mezőgazdasági termények potenciális zöldtömegmennyiségéről tehát még ha van is adatunk, annak helyi vagy máshol történő hasznosításáról valószínűleg csak igen nagy vonalakban tudunk becslést adni. Biztosabb lábakon áll a számolás a gyepes, bokros, fás vegetációtípusok esetében, bár az erdőgazdasági kitermelés esetén ugyanaz a helyzet: a fatömeg más tájegység anyagforgalmába lép be. Ilyen adatsor a kistájkataszterben nem szerepel, de beszerezhető.

Úgy gondoljuk, hogy a fenti négy, egyértelműen anyag- és energiaforgalomra vonatkozó adatból képzett összegzett indikátor kistáji szinten használható információt nyújt a tájháztartásra nézve. A mérések, az adatok hiányosságai miatt azonban ma még valószínűleg csak 3–5 relatív kategóriát lehetne kialakítani. A kistájak anyag- és energiaforgalmát pl. erőtejles, mérsékelt és gyönge típusba tudjuk besorolni. Valószínű, hogy emiatt több alföldi vagy több hegyvidéki kistáj azonos kategóriába kerül, tehát az eredménytérkép nem lesz igazán differenciált.

2. Az anyag- és energiaforgalom jellemzésére szolgáló második indikátorral az **anyag- és energiamozgás ütemét, élénkségét és időbeli lefolyását** jellemeznénk. Ez az indikátor is több forrásadatból állhat össze.

- A terület domborzata egyértelműen befolyásolja az anyag mozgását. A **reliefenergia**[172] tehát mindenképpen az egyik lehetséges adat, amely kistáji szintű elemzéshez is kellő részletességgel áll rendelkezésre. Magyarország nem élénk reliefű ország, s bár az 1 km^2-re eső vertikális szintkülönbség maximuma 850 m, az országos átlag csak 100 méter körül van. A széles körben használt és ismert reliefenergia-térkép felbontása olyan, hogy minden nehézség nélkül megállapítható a kistáji adat is. Ezt az átlagot tartalmazza a kistájkataszter-kiadvány is.

- Ugyancsak fontos összetevője az anyagmozgás ütemének a **közepes léghőmérséklet.** A fagypont alatti időszakokban az anyag- és energiaforgalom lelassul – pl. a vegetáció fejlődése –, kézenfekvő tehát ezt a módosító tényezőt is valamilyen úton figyelembe venni. Szomszédos kistájak között, ha csekély mértékű is, de kimutatható eltérések vannak közepes léghőmérséklet tekintetében. Vannak pl. ún. fenológiai térképek, amelyek a vegetációfejlődés, vagyis lényegében az anyagforgalom beindulásának időpontját mutatják. Magyarország nem nagy kiterjedésű ország, a fenológiai[173] helyzet jellemzésére használt almavirágzás időpontja között általában mégis egy hónapos eltérés van.

[172] A reliefenergia az egységnyi területre vonatkozó magasságkülönbséget jelenti. Leggyakrabban egy négyzetkilométerre vonatkoztatják, alapmértékegysége a m/km^2.
[173] A fenológia a növények és az állatok fejlődési szakaszait megfigyelő tudományterület.

- A természetes anyagfogalom jelentős mértékben kötődik a talajhoz. A talajlakó mikroélőlények aktivitása lényegesen különbözik a **talajtakaró felszínközeli rétegeinek hőmérsékletétől.** A tájhatár sok esetben talajtípushatár is, tehát a talajhőmérsékleti adatokat kistáji szinten is jellemezni lehet.

- A mi klímaövezetünkben az anyagforgalomra lényeges hatással van az, hogy milyen évszakos különbség van a **vízellátottság** tekintetében. A gyorsan és gyakran kiszáradó homokos talajok, illetve a lejtős területek anyagforgalma nyilvánvalóan más ütemű, mint a vízállásos területeké. Ez tehát egy kicsit összetettebb mutató lenne, amely tartalmaz domborzati, klimatikus, hidrológiai és pedológiai[174] elemet is.

- Kis területű országok esetében kistáji szinten nyilván kevésbé markáns **évszakos különbségek** vannak a kistájak között aszerint, hogy a vízellátottság folyamatos, szakaszos vagy epizodikus. Ezt a szempontot azonban a folyó menti árvizek, belvizek által érintett kistájak esetében számításba kell venni.

A fenti indikátorok összegzése alapján ugyancsak relatív kategóriákba lehet sorolni az adott terület anyag- és energiaforgalmának ütemét. Így elkülöníthető élénk-folyamatos, mérsékelt tempójú, szakaszos és lassú, epizodikus tájháztartási ütem.

3. A tájak anyag- és energiaforgalmát az **emberi tevékenység** helyenként már drasztikusan átformálta. Némely kistáj esetében – pl. a nagyvárosok által elfoglalt területeken, beépített üdülőterületeken vagy az intenzív kertgazdálkodású övezetekben – a természetes anyagmozgás már alárendelt szerepet játszik a táj anyag- és energiaforgalmában. Az antropogén[175] hatás tájműködést befolyásoló erejének jellemzésére is alkalmas néhány meglévő indikátor.

- Kifejezetten az antropogén hatáserősség jellemzésére hozták létre az ún. **hemeróbia**kategóriákat[176]. A finn Jalas kutató által 1955-ben javasolt hemeróbiakategóriákat később német kutatók kibővítették, így a klasszikus a-, oligo-, mezo-, eu-, poly- és metahemerób skála az alfa- és béta-euhemerób beiktatásával ma hét szintet tartalmaz. Megtörtént a magyarországi tájak hemeróbiakategóriákba történő besorolása is. Szilassi a domborzat természetességének fokát az autópályák, árvízvédelmi töltések, külszíni bányák és meddőhányók, valamint a teraszozott szőlőterületek figyelembevételével sorolta hemeróbiakategóriákba. A vízfolyások és állóvizek átalakítottságát az Európai Unió Víz Keretirányelve szerint meghatározott természetességi fokozatok alapján értékelte, a talajok

[174] Pedológia – itt talajtan.
[175] Azaz az ember által okozott.
[176] Hemeróbia – az emberi tevékenység által történt befolyásoltság mértéke.

bolygatottságát pedig két paraméter szerint minősítette: a középhegységi és dombsági területeket az USLE-modell[177] alapján számolt talajerózió becsült értékét, míg az alföldi területeinken a talajtömörödés mértékét tekintette a talajok antropogén átalakítottságát kifejező indikátornak. Végül a növényzet természetességi fokát az ún. természetitőke-index segítségével minősítette.

- Egyértelmű, hogy az ökológiai folyamatokat lényegesen alakítja a településsűrűség, valamint a vonalas közlekedési elemek, az utak és a vasúthálózat területi elrendeződése. A fenti mesterséges tájelemek **tájfragmentáló** hatásáról[178], kifejezetten ökológiai, azaz anyag- és élőlénymozgást befolyásoló szerepéről készült munkát publikáltunk. Ezek az adatok rendelkezésre állnak mind a 230 magyarországi kistájra nézve.
- Van országos áttekintés a külszíni **bányászati tevékenység** által megmozgatott anyag mennyiségéről, mely adatot szintén lehet kistáji szintre konkretizálni.

Az antropogén hatások összegzett jellemzésére célszerű alkalmazni a hemeróbiakategóriáknál alkalmazott fokozatokat, és emberi tevékenység által csekély mértékben, közepesen, erősen és uralkodó mértékben befolyásolt tájról beszélni.

1.9.3.3. A javasolt indikátorok összegzése

A felsorolt 11 indikátor többségét kistáji szinten is átlagolni kell. Sok esetben a források tól–ig-értéket adnak meg, pl. az adott kistáj reliefenergiájára, talajhőmérsékletére vagy hemeróbiaszintjére nézve. Természetesen nem is várható, hogy bármely kistájat megvizsgálva valamely indikátoradat egyformán jellemezze az adott kistáj minden részét. A kistájra kimutatott adat tehát lényeges területi különbségeket mutathat. Az indikátorok eltérő mértékegységei miatt nem lehetséges az adatok összevonása. Csak a már ajánlott relatív minősítésekkel élhetünk, tehát végeredményben azt mondhatjuk, hogy valamely kistáj anyag- és energiaháztartását **„mérsékelt intenzitású, élénk, folyamatos ütemű tényezők befolyásolják, ami erős antropogén hatás alatt áll.”**

A javasolt indikátorok mellett természetesen bármilyen egyéb mutató számításba vehető. Az itt felsorolt 11 mutató többsége azonban – legalábbis Magyarországon – rendelkezésre áll, de feltételezhető, hogy a medence más országaiban sincs akadálya hasonló adatok beszerzésének. Tudatában vagyunk annak, hogy a javasolt módszer még mindig csak **szerény közelítés** ahhoz, hogy tisztában legyünk a tájak működésének legfontosabb részével,

[177] Az USLE az Universal Soil Loss Equation nevű erózió modell rövidítése, jelentése Egyetemes Talajvesztési Egyenlet. Az erózió évi mértékét t/ha-ban határozza meg, alapvetően az esőenergia alapján.
[178] Tájfragmentáló hatás – a tájelemek méreteit csökkentő hatás.

az anyag- és energiafolyamatokkal. Mégis úgy gondoljuk, hogy az ilyen minősítések elkészítése e távlati cél felé tett lépés.

1.9.4. A tájtipizálás

1.9.4.1 A tájtipológia rendezőelvei

Bár két tökéletesen azonos felépítésű és megjelenésű táj nincs, vannak azonban feltűnő vagy kevésbé látványos hasonlóságok az egyes tájak között. A tájföldrajzi kutatások egyik fontos ága, a tájtipizálás ezen hasonlóságok alapján csoportosítja a tájakat. A tájtipizálásnak gyakorlati oldalról az a jelentősége, hogy azonos csoportba tartozó tájak hasonló potenciális adottságokkal rendelkeznek, hasonló tájműködési zavarok léphetnek fel (pl. hasonlóak a tájérzékenység kritikus pontjai), végül tájtervezési szempontból is hasonló problémákkal, területhasználati konfliktusokkal kell számolni.

A **típusképzés** ún. rendezőelv szerint zajlik, de ilyen rendezőelvből is többfélét, illetve több típusképző indikátor kombinációját alkalmazhatjuk. A földrajzi tájakat leggyakrabban

- a **domborzat,**
- a természetes **növénytakaró** és
- a **földhasználat** alapján szokás típusokba sorolni.

A domborzatra koncentráló tájtipizálásból születtek a felszínalaktani (geomorfológiai) tájtípustérképek. Az eredeti növénytakaró rekonstruálásával készültek a növényföldrajzi tájbeosztások. Az aktuális földhasználat, valamint a beépítés jellege pedig a társadalomföldrajzi környezetszemlélet számára dolgozott ki jól használható tájtípus-meghatározásokat (pl. montanogén , indusztriogén , agrogén , urbanogén stb. tájtípusok).

A földrajzi tájtipizálás többnyire arra törekedett, hogy a tájalkotó tényezők közül minél többet megjelenítsen az egyes tájtípusok definiálásában. A típusmegnevezés tehát „mondjon valamit” az adott terület domborzatáról, klimatikus és hidrológiai adottságairól, de a talajáról, a földhasználatáról és a beépítettségéről is. Csakhamar kitűnt, hogy a sok indikátorból felépített típusmegnevezés túlságosan általános kategóriákat eredményez, amely lényegében egyetlen szakterület információigényét sem elégíti ki. A sokféle tájindikátort magába olvasztó tájtípus-meghatározások tehát csupán tájékoztató jellegű eredményt hozhatnak, nem alkalmasak hatósági döntések, tervezési munkák számára. A gyakorlatban is jól hasznosítható tájtipizálás megkerülhetetlen előfeltétele, hogy ismerni kell a felhasználás célját, s ennek megfelelően kell megválogatni a típusképző indikátorokat .

A tájföldrajz tehát fel tud mutatni általános tájtípusalkotási elvek alapján felépített rendszereket, de ezek egyre inkább csak tájékoztató információkat adnak. Vannak ezenkívül speciális céllal készített tájtípustérképek, amelyek tematikai változatossága igen nagy pl. a természeti veszélyeket (lejtős tömegmozgások, árvizek, tüzek) bemutató térképektől a turizmusföldrajzi térképekig.

A tájökológiai típusalkotásban természetesen az aktuális élővilág áll a tipológia középpontjában. Ez részben azt jelenti, hogy a klasszikus földrajzi tájtipizáláshoz képest a másodlagos és a kultúrnövényzet egyenrangú szerepet játszik az egykori természetes (potenciális) növényzettel, másrészt sokkal nagyobb szerepet kap az élővilág működését befolyásoló tájszerkezet, pl. a fragmentáció mértéke, a tájmintázat (pattern), a szomszédsági peremhatás, illetve a védettségi kategóriák topográfiai elrendeződése, a pufferövezetek kiterjedése.

Néhány gyakorlati ökológiai szakterület már az 1960-as, 1970-es években kidolgozta a saját tájtipizálási rendszerét. Májer Antal meghatározta a legfontosabb erdészeti tájtípusokat, amely tipizálás az erdőtelepítés szempontjából fontos domborzat-mikroklíma-talaj tényezőhármasra épül. Ennek megfelelően van pl. dombsági vastag termőrétegű barna erdőtalajú tölgyes erdészeti tájtípus vagy pl. homokos talajú ártéri keményfás ligeterdő tájtípus.

A tájépítészek hagyományosan három fő ún. tervezési tájtípust, termelőtájat, lakótájat és üdülőtájat különítenek el.

A tájak arculatának, karakterének meghatározását szolgáló tipizálás közel áll a turizmusföldrajzi, illetve a tájesztétikai célú tipizáláshoz, hiszen az egyik fő rendezőelv ebben az esetben is a táj vizuális megjelenése. A szükséges indikátorokat tehát a táji látványt leginkább befolyásoló mutatók közül kell válogatni. A turisztikai vonzerő esetében évtizedekkel ezelőtt kimondott alaptétel, hogy a tetszési indexet növeli:

- **az élénk domborzat,**
- **a vízfelület,**
- **a változatos növényzet,**
- **a mozaikos tájszerkezet.**

1.9.4.2. Kísérletek az egységes európai tájtipizálási rendszer kialakítására

Az Európai Unió bővülésével az 1990-es évektől egyre sürgetőbb igény jelentkezett arra, hogy a különféle uniós területfejlesztési, vidékfejlesztési, környezetvédelmi programok

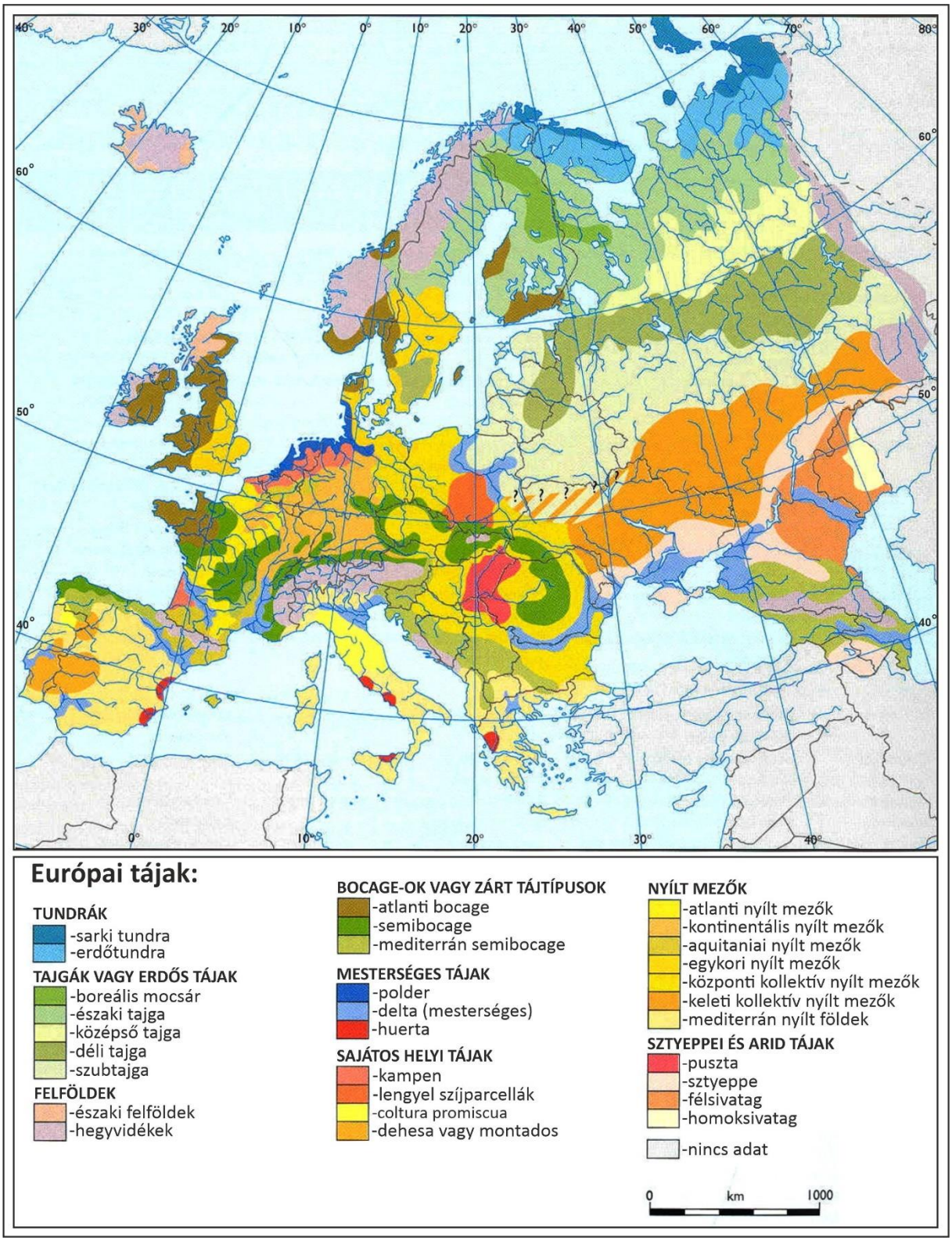
kiírásához, tartalmi kidolgozásához, majd az elnyert pályázatok eredményeinek értékeléséhez, ellenőrzéséhez rendelkezésre álljon egy **egységes tájminősítés**.

Az uniós javaslatok kezdetben igen egyszerű kategóriákat tartalmaztak, amelyek szinte kizárólag az aktuális **területhasználat** jellegét helyezték a típusmegnevezések központjába. Ezek a térképek a **CORINE[179] űrfelvételek alapján** készültek, és pl. az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (European Environment Agency) néhány évenként megújított térképein városi beépítésű, intenzív szántóföldi, vidéki legelő-mozaikos térségek, erdőfedte tájak és természetközeli gyepes térségek szerepeltek. Sajnos a térkép nagy területeket ún. vegyes kategóriába sorol („composite landscape”), amely meglehetősen tág kategóriának tűnik.

Jelentős ismertségre tett szert egy holland szakértő által javasolt európai tájtipológiai rendszer. Meeus J. nyolc főtípust határozott meg (1.9.4.2.1. ábra). Részben a klimatikus és biogeográfiai jelleg (pl. tundra, sztyepp), másrészt a domborzat (pl. fennsíkok és hegyvidékek), harmadrészt pedig földhasználati szerkezet, hangsúlyosan a történelmi tájtípusok alapján (pl. a francia sövénytáj, a bocage, a közép-olasz vegyes gazdálkodási szerkezet, a colura promiscua, vagy az Ibériai-félsziget egyes részein jellegzetes kettős földhasználatú – olajfák alatt gabonatermelés vagy legeltető állattartás, az ún. dehesa). A nyolc főtípuson belül további típusokat különített el, ezek egyike a Kárpát-medencét érintő „puszta”, amely – valljuk be – a térképen feltűnően nagy foltot fed le.

Nem mellékes tény, hogy a Meeus-féle térkép tartalmazza azoknak a tájtípusoknak a többségét, melyeket az **európai tájvédelem** emblematikus, megőrzésre kiemelten érdemes tájaknak tart. Európa szakmai és társadalmi közmegítélése Magyarországot tájföldrajzilag a Hortobággyal, az eurázsiai sztyeppövezet legnyugatibb foltjával azonosítja. Az tény, hogy a magyarok képviselik a belső-ázsiai lovas nomád kultúra Európa közepéig eljutott és megtelepedett, keresztény államot alapító nemzetét, és ennek a történelmi helyzetnek romantikus szabadságszerető habitusát tájképileg pontosan kifejezi a „határtalan” puszta. Ennek az imázsnak a pozitív hozadékát segít megőrizni egy olyan tudatos tájvédelem, amely Magyarországot szó szerint ott tartja a kontinens szellemi tájtérképén.

[179] CORINE (Coordination of information on the environment, azaz a környezettel kapcsolatos információk koordinációja) az európai felszínborítások adatbázisa, amely 44 különböző felszínborítási osztályból áll. A felszínborítást és annak változását nagy felbontásban mutatják be a térképek.



1.9.4.2.1. ábra. Európa tájtípustérképe
(forrás: Meeus J. 1995)

Kevés olyan európai ország van, amely ennyire közismerten azonosítható egy tájtípussal. Ma Európa több, nemrég önállóvá vált országa elszántan küzd azért, hogy legyen

„**nemzeti tája**”, mert ennek önazonosság-erősítő szerepet tulajdonítanak; ilyen szerepet játszhat, például, Szlovákiában a Magas-, illetve az Alacsony-Tátra.

Az ezredfordulóig megszületett javaslatok még mindig nem garantálják az egységes Kárpát-medencei tájtipológiai rendszer elkészültét. A probléma megoldatlanságát érzékelve 2003–2006 között egy holland–német vezetésű munkacsoport kidolgozott egy újabb európai tájtérképezési módszert, amely azonban már nem egyszerűen tájtípus, hanem táj**karakter:** European Landscape Character

1.9.5. A tájtervezés tájföldrajzi alapjai

A tájtervezés történeti gyökerei messzire nyúlnak. Idézhetők akár az ókori várostervezéssel kapcsolatos adatok is, de tényleges tájtervezésről – nem feledve pl. a skót J. C. Lourdon (1783–1843) tájkertjeinek (landscape-gardener) vagy az amerikai parktervezésben úttörő szerepet játszó F. L. Olmsted (1822–1903) jelentőségét – lényegében az **1930-as évektől** kezdve beszélhetünk. 1934-ben P. Abercrombie egyetemi előadásainak a *Vidéktervezés és tájalakítás* (*Country planning and landscape design*) címet adta, de még évtizedek teltek el, mire az 1960-as években megjelentek az első tájtervezéssel foglalkozó könyvek. A szakterület fejlődésére tartós hatást gyakorolt **B. Hackett** *Landscape planning: an introduction to theory and practice* című munkája, később pedig korszerű környezetvédelmi szemlélete miatt **W. Marsch** *Landscape planning: environmental applications* című könyve jelentett mérföldkövet. Az Elsevier Kiadónál 1974-ben indult Landscape Planning (később Landscape and Urban Planning) folyóirat már a szakma növekvő tekintélyét jelzi.

Magyarországon a tájtervezés a szakterület külföldi differenciálódásához hasonlóan a **kertépítészet,** majd a **tájépítészet** részeként Ormos Imre (1903–1979), illetve Mőcsényi Mihály (1919–2018) tevékenysége nyomán kapott hivatalos keretet. A Kertészeti Akadémián, illetve a Kertészeti és Szőlészeti Főiskolán (1968-tól egyetemen) nálunk is az 1940-es évekkel kezdődően alakult ki az a szakmai műhely, amely az agrár- és települési környezet tervezésének mérnöki oldalát a táj megkövetelte szélesebb keretbe helyezte, és ezzel elindította a valódi tájtervezési képzést, kutatást, gyakorlatot.

A környezet állapotának változtatását, a környezeti viszonyok megtervezését hosszú ideig kizárólag a városokra értették, úgy vélték, hogy a **rurális területeken** folyó élet és környezethasználat alapvetően összhangban van a természettel, itt nincs szükség tervezői beavatkozásra. Ebben van is valami igazság, hiszen valóban az ipari forradalom idején átalakult, lakosságszámukban hirtelen felduzzadt, ezáltal sok helyen elviselhetetlenül zsúfolt és szennyeződött városokban kialakult viszonyok kényszerítették ki a várostervezést (urban

planning). A rurális tájak kisebb működési zavarait egészen a XX. század elejéig össze sem lehetett hasonlítani a nagyvárosokat, a városi agglomerációkat sújtó környezetterhelés mértékével. A vidéki térségek környezetterhelése az 1960-as években érte el azt a kritikus szintet, amely a vidéki területek tájtervezéséért kiáltott. Az intenzív mezőgazdaság talaj- és vízkészletterhelő hatása, a falusi térségek népességmegtartó erejének csökkenése, a felhagyott területek ugrásszerű növekedése teremtett olyan helyzetet, amikor össztársadalmi igény mutatkozott a vidéki térségek tájainak tudatos alakítására, tervezésére.

Az 1970-es években Nagy-Britanniában kísérlet kezdődött a táji látvány objektívebb, mérhető, kvantitatív értékelésére. Ebből a szakmai megújulásból fejlődött ki az 1990-es években a **tájkarakter-értékelés**, s nyomában csakhamar európai szintre emelkedő üggyé vált, és el is készült az európai tájak jellegét értékelő munka, a European Landscape Character Assessment. Az új tájértékelés a tájat nem csupán esztétikai látványként, hanem a tájalkotó tényezők kapcsolatrendszerének vizuális indikátoraként értékelte. S amikor a táji látvány már nem csupán egy a táj erőforrásai közül, melyet a turisták jobb kiszolgálása érdekében kell alakítani, hanem a tájműködés bonyolult kapcsolatrendszerének vizuális megjelenése, a táj kezelése felbukkan számos felhasználó érdeklődési horizontján. Az angol Countryside Agency tájkarakter értékelését élénken figyelik az önkormányzati hivatalok, a befektetők, a különféle területhasználati, környezetvédelmi, gazdasági, turisztikai stb. stratégiákat összeállító szakemberek. Úgy tűnik, hogy Angliában és Walesben az összes föld-, illetve területhasználati stratégia a földrajzi tájat tekinti olyan működési (és történelmi!) egységnek, amely elemzése, értékelése minden környezetalakító beavatkozás kiindulópontja.

Optimális esetben a tájtervezés olyan beavatkozás a táj működésébe és megjelenésébe, amely során a **tájháztartás** nem károsodik, lehetővé teszi a táj **többcélú** hasznosítását, érvényesül a racionális **területhasznosítás** és táji szemlélet, végül az építmények, létesítmények alkalmazkodnak a **táj karakteréhez,** azaz megőrzi a **táj értékeit és potenciálját.**

1.9.5.1 A táj tervezésének indokoltsága

A szakterület szükségességét bizonyítani hivatott gondolatok bevezetéseként gyakran írnak arról, hogy a tájtervezést egy végzetesen eluralkodó tendencia, a tájaknak a gazdaságilag fejlett országokban tapasztalható **általános leromlása** teszi nélkülözhetetlenné. Állításukat azzal igyekeznek bizonyítani, hogy Európa legmagasabb társadalmi színvonalon élő országaiban a tájakat:

- csökkenő változatosság (**tájdiverzitás**), tehát növekvő homogenitás („táji macdonalizáció") jellemzi (1.9.5.1.1. ábra),
- markánsan megjelent egy erős tájhasználati **polarizáció**; azaz igen intenzív használatú tájak, tájrészletek mellett/között felhagyott, védett természetközeli foltok vannak,
- sorra alakítunk ki olyan tájszerkezeteket, amelyeknek **nincs kötődése** az ökológiai nagyszerkezethez,
- a tájfejlődés sok helyen ma nem konzekvens folytatása a korábbi évszázadok fejlődésének, többnyire radikális szakítás zajlik a **történelmi gyökerekkel**. Inkább fölülírják, mintsem belenőnek a korábbi tájszerkezetbe („*have been superimposed rather than being integrated"* Antrop, M. 2005).



1.9.5.1.1. ábra. Európában szinte mindenütt megnőttek a mezőgazdasági parcellák méretei, csökkent a táji változatosság (Magyarország, Karcag; fotó: Pintér József)

Másrészt az is igaz, hogy az utóbbi néhány évtizedben nagymértékben megváltozott – elsősorban a rurális tájakról alkotott – társadalmi szemlélet. A korábbi, mezőgazdaság uralta tájban egyre inkább a tiszta levegő- és vízpotenciált, a természetvédelmi, a rekreációs, az esztétikai funkciót, a zaj- és fényszegény vidéket látja az emberek többsége. Ez a gondolat az alapja annak az európai uniós kompenzációs mechanizmusnak is, amely anyagilag támogatja a termőföld környezetkímélő használatát, annak érdekében, hogy a kisebb intenzitású

bolygatás és vegyszerhasználat fejében megőrződjön a közösség számára egyre fontosabb, „közjószág”-ként nyilvántartott kedvező környezetminőség, a felszíni és felszín alatti vizek, a gyommentes vegetáció, a szennyezetlen, eróziómentes talaj stb.

Antrop szerint az első komoly visszhangot kiváltó figyelmeztetést, hogy ti. valami baj van az európai tájak egészségi állapotával, a Dobriš-jelentésben lehetett olvasni (1995). Azóta szinte minden tájas konferencián visszatérően kiemelt téma a:

- tájdiverzitás,
- a multifunkcionális tájhasználat,
- a tájkarakter kérdése.

A tudományos figyelemfelhívás ezúttal elérte a politikusok ingerküszöbét is, 2000-ben megszületett, és kellő számú tagország csatlakozásával 2004-ben életbe is lépett az Európai Táj Egyezmény (Magyarországon a 2007. évi CIV. törvény parlamenti megszavazása zárta le a csatlakozási folyamatot).

Antrop pesszimista álláspontját cáfolja, hogy az utóbbi 10 évben különösen Európában – de Ázsiában, Dél- és Közép-Amerikában is – elemi erővel jelentkezett az igény az ún. **nemzeti tájak** megőrzésére. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a tájmegőrzés a tájakhoz fűződő egyéni, csoport- és nemzeti identitáson keresztül a globalizáció elleni harc egyik színterévé vált. Az utóbbi néhány évtizedben sok európai országban voltak közvélemény-kutatások az egyes tájak kedveltségéről. A „**Milyen tájat szeretnénk?**” felmérések eredményei ma már kielégítik a statisztikai megbízhatóság kritériumait, s nagyjából körvonalazódik, hogy milyen is volna az „igazi angol”, a „valódi német”, a „tipikus francia”, a „hamisítatlan olasz”, illetve a jellegzetes alpesi, toszkánai, szicíliai vagy dalmáciai táj.

Európára – a kontinens keleti, síksági tájainak kivételével – rendkívül mozaikos természeti adottságai révén igen magas táji változatosság (tájdiverzitás) jellemző. Emiatt a kontinens lakói nagyon sokféle tájhoz és tájtípushoz kötődnek. A nagyobb területű országokban nem is könnyű társadalmi konszenzusra jutni, hogy melyik az „igazi” nemzeti táj. Úgy tűnik, ahol a tájdiverzitás kisebb, vagy az ország mérete miatt a választék szegényebb, ott ez a közmegegyezés könnyebben körvonalazódik. Pl. a valódi svéd, lengyel, orosz táj mibenlétéről kisebb vita alakult ki, mint az angol, a francia vagy a spanyol tájak esetében.

A közvélemény által elfogadott nemzeti tájak közös vonása a látvány attraktivitása mellett, hogy erősen kapcsolódik a nemzeti történelem sorsfordító helyeihez, egy-egy jelentős személyiség életének színtereihez. Az igazi nemzeti táj legtöbb esetben a tartósan birtokban

lévő **történelmi magterület** – a svédeknek Dalarna, a németeknek a Rajna-vidék, az olaszoknak Toscana. Sok nemzet esetében a legősibb hitvilág néhány elemeként a mágikus, szent helyek kiemelt szerepe is megmaradt. A szlovákok számára pl. „nemzeti hegy" a Kriván, a Sitno, a csehek hite szerint pedig a Blaníkon rejtőznek azok a harcosok, akik, ha bajban van a nemzet, segítenek... A német hiedelemvilágban a Harz legmagasabb csúcsa, a Brocken úgy ismert, mint a boszorkányok legfőbb találkozóhelye.

A tipikusnak tartott **nemzeti tájaknak** van néhány **közös vonása**.

- Mozaikos növényfedettség, amelynek többsége lehet kultúrnövényzet is, de ne legyen nagy területű, láthatóan telepített erdő, ültetvény, talán még teraszozott szőlő sem;
- az élénk, leginkább középhegységi domborzat,
- előnyös a nyílt vízfelület,
- a tradicionális (kisparcellás) mezőgazdasági tájhasználat,
- a látómező 15-20 %-át elfoglalva viszonylag alacsony szintű antropogén jelenlét, belakottság,
- történelmi hangulatot árasztó épületek, várak, kastélyok, kertek, kikötők, út menti fasorok.

A **kedvezőnek ítélt tájfelépítő elemek** között tehát vannak természetes, félig természetes és mesterséges elemek. Ezek aránya, elrendeződésének mintázata, színhatása összességében eredményezhet kiemelkedően előnyös táji megjelenést.

A természetes tájalkotó tényezők között a domborzat jellege, a természetközeli növényzet, a vízfelület, a tájfoltok közötti érintkezési felületek, az ún. szegélyhatás[180] és a foltmintázat játszik döntő szerepet.

1.9.5.2. A fenntartható tájak tervezésének előfeltételei

A tájkutató szakértők kivétel nélkül arról írnak, hogy a tájtervezésnek ökológiai szempontból fenntartható tájakat kellene létrehozni. Az **ökológiai fenntarthatóság[181] és a tájtervezés egymásra találása** azonban ma még alig kimutatható. Eddig hiába szorgalmazzák sokan az ún. „ökológiai tervezést", az eredmény egyelőre szerénynek mondható. A probléma hatékony kezelésére ma még egyik szakterület, az ökológiai és a mérnöki oldal sem eléggé felkészült.

Tudományos oldalról számos kérdés nyitott, a tervezői technikák pedig nem eléggé kifinomultak. Lényegében nincs elég meggyőző indikátor az ökológiai fenntarthatósághoz. P.

[180] A szegélyhatás valamely tulajdonság (fajösszetétel, mikroklíma stb.) változása a határtól mért távolság függvényében.
[181] Az ökológiai fenntarthatóság a társadalmi-gazdasági fejlődés olyan formája, amely nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a környezet állapotában.

Opdam (2006) véleménye szerint pl. ma még nincs elegendő térbelileg is jól értelmezhető, explicit ökológiai törvény és küszöbérték. Az ökológiai megállapításoknak tehát nem tudjuk kellően értelmezni a térbeliségét, illetve fordítva: kevés az olyan területi koncepció, amelynek egyértelmű az ökológiai jelentése. Végeredményben alig van olyan ökológiai alapelv, amelyet akár ökológiában laikus mérnök könnyedén hozzá tudna rendelni a tervben szereplő régióhoz, területhez, ad absurdum, helyrajzi számhoz.

A helyzet hasonlít a környezeti hatásvizsgálatok kapcsán felvetődő nehézségre, hogy ti. egy leendő beruházás táji következményeinek előrejelzéséhez nagy szükség volna a tájműködés számszerűsített anyag- és energiaforgalmának ismeretére. Ma a tájkutatás legaktuálisabb és legfajsúlyosabb feladata annak tisztázása, hogy

1. a tájak működése, tehát anyag-és energiaforgalma milyen mechanizmusra épül,

2. azaz milyen összefüggés van az egyes tájalkotó tényezők között, tehát melyek a tájműködés uralkodó és alárendelt elemei.

Csak a fenti viszonyok tisztázása után lehet reményünk arra, hogy megítéljük a tájműködés kulcsfontosságú tényezőit, vagyis kimutassuk, hogy ha beavatkozunk a táj valamely tényezőjének működésébe, annak milyen következménye lesz a többi tájalkotóra, illetve az egész táj működésére nézve. Tisztáznunk kell a tájműködés mozgatórugóit, érzékeny pontjait, ami alapján kimondható, hogy a tájfelépítés belső kapcsolatrendszere révén adott táj **mely tényezőjének bolygatása** okozhat tájhasználati gondokat. Mely tájalkotó érdemel fokozott figyelmet, amikor dönteni kell valamely táj egy adott társadalmi célnak megfelelő használatáról.

A fenti feladatláncolat gyakorlatorientáltságához aligha férhet kétség – ez magyarázza az ilyen célú kutatások aktualitását –, hiszen a fejlett környezetgazdálkodással bíró területeken már elérkeztünk arra a szintre, amikor a táji adottságok, potenciálok kihasználása olyan bonyolult szövevényt alkot, hogy az abba történő bármilyen beavatkozás sok áttételen, keresztkapcsolaton át messzire ható következményekkel jár. Az intenzív kultúrtájak adottságainak kihasználása olyan mértékű, hogy **szinergikus hatások**[182], egymástól látszólag távoli okok és következmények fellépésével kell számolni.

A táji rendszer működésének egy igen jelentős szeletét képviseli a biogeográfiai alrendszer. A tájtervezéshez nélkülözhetetlen kérdés, hogy miként értelmezzük az ökológiai folyamatok területiségét, tájszerkezeti megjelenését. A probléma megoldásához bizonyára

[182] Szinergikus hatás – több elem vagy tényező együtthatásából adódó nagyobb teljesítmény, eredmény, mintha az elemeket vagy tényezőket egyszerűen összeadnánk.

közelebb fogunk jutni az utóbbi években két feltűnően sokat vizsgált témakör további kutatásával:

- a tájökológiai folt-folyosó-mátrix rendszer megismerésével és
- az ún. metapopulációk működésének feltárásával.

Mindkét fenti tájökológiai kutatási témakörnek közös eredménye az élőhely-feldarabolódás, vagyis a fragmentáció, amelynek vizsgálata szintén népszerű ökológiai, tájökológiai kérdés.

1.9.5.3. A funkcionális folt-folyosó-mátrix rendszer kutatásának legfontosabb eredményei

Az ökológiai alapokon álló tájtervezéshez megkerülhetetlen ismereteket produkált az 1980-as évek óta kiteljesedett ökológiai tájszerkezeti kutatás. Ennek eredményeként ma már egyértelmű, hogy a tájökológiai folyamatok megértéséhez három kulcsfontosságú tájelem térbeli kapcsolatát és funkcionális viszonyát kell ismerni:

- a tájökológiai folt, (patch)
- a tájökológiai mátrix, (matrix)
- a tájökológiai folyosó (corridor).

A tájökológiai **folt** átlagosan néhány hektárnyi kiterjedésű, környezetétől eltérő fizikai és biogeográfiai adottságokkal – kiemelkedés vagy mélyedés, hűvösebb vagy melegebb mikroklíma, nedvesebb vagy szárazabb terület, eltérő talajtípus és az előbbiekből is következően más növénytakaróval – rendelkező terület. Természetes vagy természetközeli környezetben ilyen foltok az ökotopok, az antropogén hatás növekedtével, a kultúrtájakban egyre gyakrabban telepített erdő, park, gyepterület, tó, mezőgazdasági parcella minősül tájökológiai foltnak, végül egy-egy épületcsoport, kisebb település is tájökológiai foltként jelenik meg.

A tájökológiai foltot minden irányból jól elkülöníthetően más fizikai minőséget képviselő, a foltnál lényegesen nagyobb kiterjedésű terület veszi körbe, amelyet tájökológiai **mátrix**nak nevezünk. A mátrix a táj domináns elemét képviseli, a tájtípus-megnevezések általában erre utalnak: hegyvidéki erdők, dombvidéki szántók, legelők, beépített hegylábi övezet, síkvidéki mezőgazdasági területek stb. A táj működésének motorja a mátrix, és ez határozza meg a táj vizuális megjelenését is (1.9.5.3.1. ábra).

Ökológiai szempontból a védendő értéket többnyire az ökológiai foltok képviselik. Ezek az eredetileg is izolált vagy a földhasználat miatt izolálódott, csekély kiterjedésű foltok

rejtenek olyan élőhelyeket, amelyek a társadalom számára eszmei értéket képviselnek, ugyanakkor sérülékenyek, veszélyeztetettek, a természetvédelem célterületei. Az ökológiai szempontból működőképes, hosszú ideig fennmaradó, folyamatos emberi beavatkozással megtartható tájat eredményező tervezésnek leginkább az ilyen foltok megmentése, megőrzése a közvetlen feladata.



1.9.5.3.1. ábra. Szántóföld a mátrix, erdő a tájökológiai folt és a domb aljában a patak menti tájökológiai folyosó (Szilágyság, Románia)

A tájökológiai foltok fennmaradását természetes körülmények között is segítették a hasonló ökológiai típust képviselő foltokat összekötő hosszanti elemek, a tájökológiai **folyosók** (korridorok). A természetben a folyosók leggyakrabban a vízfolyások mentén jöttek létre, de a lealacsonyodó középhegységi hegygerincek erdőtakarója is az alacsonyabb régiókban foltokra szakadozik, amiket már csak keskeny erdősávok kötnek össze. Erdővel fedett tájakon helyenként korridorok kapcsolják össze a tisztások gyepfoltjait, az alföldi erdőssztyepp vidékeinken, ahol már a füves vegetáció képviseli a mátrixot, a kisebb-nagyobb erdőfoltokat, a lefűződött, az élő folyótól egyre inkább elszigetelődő meanderek foltjait stb. A kultúrtájakon az emberi földhasználat leginkább ezeknek a keskeny, hosszú összekötő elemeknek a hálózatát ritkította meg (1.9.5.3.2. ábra). Az erős antropogén hatás alatt álló kultúrtájakban csökevényesen, de ökológiaifolyosó-funkció alakult ki a csatornák, a

vasútvonalak, a közutak mentén. A települések pedig egészen sajátos foltjai az ökológiai hálózatnak. A településeken átvezető folyóvizek mentén pl. ma már tudatosan kialakítanak ökológiai folyosókat.



1.9.5.3.2. ábra. Két erdőfoltot összekötő folyamatos és megszakadó ökológiai folyosó szántóföldek között (Karád, Külső-Somogy)

Az utóbbi 20–25 évben számos tájökológiai kutatás igyekezett tisztázni a korridoroknak a pontos szerepét. Kifejezetten tájtervezési kérdésként vetődött fel, hogy az értékes tájökológiai foltok, és ezzel a tájdiverzitás megőrzését milyen mértékben segítheti a folyosók védelme, netán új, mesterséges folyosók kialakítása. Bebizonyosodott, hogy a korridorok jelentős mértékben hozzájárulhatnak a foltok életképességének megőrzéséhez, sőt a folyosók egy része élőhelyként (habitat corridor) sem elhanyagolható szerepet játszik a tájműködésben. Ugyanakkor a folyosók jelentőségét sem szabad túlértékelni, nem univerzális megoldás minden (táj)ökológiai problémára. Kiderült, hogy vannak a korridoroknak is komoly veszélyei, a tájökológiai szerkezetben a folyosók öncélú szaporítása ellenkező hatást is kiválthat. A korridorok előnyös és hátrányos szerepét foglalja össze az 1.9.5.3.1. táblázat.

1.9.5.3.1. táblázat. A tájökológiai folyosók ökológiai szempontból előnyös és hátrányos hatása

A tájökológiai folyosók előnyös ökológiai hatása:	**A tájökológiai folyosók hátrányos ökológiai hatása:**
a növekvő fajbevándorlás fenntarthatja vagy növelheti	a növekvő fajbevándorlás elősegítheti a betegségek, a

a fajváltozatosságot	járványok terjedését
a növekvő fajbevándorlás növelheti egy-egy faj populációjának nagyságát	a növekvő fajbevándorlás csökkentheti a populáción belüli genetikai variabilitás mértékét
a növekvő fajbevándorlás csökkenheti a fajkihalás veszélyét	hozzájárulhat a tüzek és más természeti katasztrófák terjedéséhez
a növekvő fajbevándorlás révén egy-egy faj újra betelepülhet a foltba	a folyosók környékén nagyobb a vadászat, a zsákmányszerzés eredményessége
a növekvő fajbevándorlás csökkentheti a beltenyészet kialakulását, a genetikai leromlás veszélyét	nem vizsgált fajok számára hátrányos lehet a folyosók jelenléte, kialakítása
az ökológiai folyosó által elérhető területek révén nőhet a táplálékbeszerzési terület nagysága	jelentős lehet a folyosók fenntartásának, kialakításának költsége
migrációs útvonalat és rejtekhelyet nyújt a fajvándorlás során	konfliktus az izolációt preferáló konzervációbiológiai stratégiával szemben
növekszik a változatos élőhelyek elérhetősége	
erős külső zavaró hatások esetén alternatív menedékhelyet nyújt	

(forrás: J. Linehan et al. 1995)

A fentiekből világosan kitűnik, hogy a tájökológiai folyosók várható ökológiai szerepét alaposan mérlegelni kell, s pusztán az összeköttetés megtartása, megerősítése vagy kialakítása nem biztos, hogy működőképes ökológiai hálózatot fog eredményezni. Fontos tudni, hogy a tájökológiai folyosóknak számos típusa van – a keskeny, itt-ott megszakadó gyepcsíkoktól, a bokor- vagy fasoroktól kezdve a széles, folyamatos összekötő elemig sokféle változat létezik.

Az ökológiai alapokon álló, fenntarthatóan működőképes táj megtervezésére nézve a tájszerkezet-kutatások eddigi tanulságai az alábbiakban összegezhetők:

- a tájökológiai foltok-mátrix-folyosó rendszert együtt kell elemezni, értékelni, alakítani;
- a tájökológiai mátrix képviseli a táj működésének alapját, a foltok tartalmazzák a legtöbb biológiai értéket, a folyosók pedig nagymértékben hozzájárulhatnak a foltok működőképességéhez;
- tisztázni kell, hogy mi a beavatkozás fő célja – a foltok, a folyosók adottságainak javítása sok esetben csak az élőlények bizonyos csoportjának kínál előnyöket, más fajok számára káros is lehet;
- az ökológiai, természetvédelmi cél csak egy a társadalom egyéb, táji környezettől elvárt szükségletei mellett – a beépítési, az infrastruktúra-fejlesztési, a rekreációs stb. igény között éles konfliktusok lehetnek, amelyek miatt ökológiai szempontból gyakran csak „fél-megoldások” születnek;
- a mátrix-folt-folyosó mintázatnak igen erős a tájkép-meghatározó, tájesztétikai hatása;
- a vizuális tájjelleg megőrzése egyre fontosabb a nemzeti, a regionális és az egyéni identitás megtartása szempontjából;

- minden tervezési helyszín hordozhat egyedi vonásokat;
- az ökológiai tájszerkezet területi mintázatának értelmezése természetföldrajzi ismereteket kíván;
- a tájhasználati mintázat értékelésére specializálódott szakterület a tájmetria (ld. később).

1.9.5.4. A tájmetria és a tájtervezés

Az előző fejezetekben láttuk, hogy a geográfia elsősorban a tájalkotó tényezők állapotának és a tájökológiai alapelemek (folt, mátrix, folyosó) területi mintázatának elemzésével járulhat hozzá a sikeres, ökológiai alapokon álló tájtervezéshez. A tájökológiai alapelemek területi mintázata, azaz a foltok nagysága, alakja, egymáshoz mért távolsága, a folyosók szélessége, hossza, azaz csupa geometriailag leírható mutató alapvetően befolyásolja a táj ökológiai működését.

A táj **mintázatának (pattern)** intenzív vizsgálata az 1990-es évek elején, elsősorban az egyesült államokbeli kutatók munkásságával vett új lendületet. Az új tájkutatási fejezet megnyílásához két fontos körülmény különösen hozzájárult:

1. az űrfelvételek és a képfeldolgozás technikai hátterének fejlődése,
2. az amerikai tájökológia gyakorlatorientált szemléletének kiteljesedése.

R. Forman, aki a Harvard Egyetemen megalapított, világviszonylatban első tájökológiai tanszék vezetője volt, 1990-ben egyik cikkében felsorolta az amerikai tájökológiai kutatásokat akkoriban leginkább jellemző témaköröket. A felsorolás többnyire az időközben **tájmetriának** elnevezett kutatási irány témaköreit érinti:

„tájfragmentáció, tájmintázat, a fraktálgeometria, a térmodellek, a tájökológiai foltok, a folyosók, az ökológiai találkozási zónák és határfelületek, az összekapcsoltság, a mozaikosság, a városi és rurális találkozási övezet”.

A „tájgeometriai” vizsgálat értékét kezdetben sokan megkérdőjelezték. Később azonban számos eredmény igazolta, hogy a tájszerkezet számszerűsített adatai jól felhasználhatók az ökológiai folyamatok, pl. az anyag- és energiaáramlás, a populációdinamika, az ökológiai és táji stabilitás stb., elemzések, magyarázatok számára is. Természetesen vannak bizonyos korlátai a tájmetriai adatok ökológiai, biológiai, természetvédelmi alkalmazásának. Hiba volna az élővilág bonyolult mozgásfolyamatait mechanikusan, csupán az adott tájszerkezet leképeződéseként értelmezni. Az ökológiai következményeket csak mint potenciális lehetőségeket tárgyaló elemzések nyomán a hazai szakirodalomban is egyre gyakrabban

bukkan fel az a mértéktartó megfogalmazás, amely a tájmetriai adatokat az **egyik ökológiai kényszerfeltételnek** tekinti.

Az utóbbi években a tájmetriai mutatók annyira megszaporodtak, hogy sokan igyekeznek szelektálni az adott szűkebb célnak leginkább megfelelő mutatók között. Az egyre speciálisabb, kifinomultabb mutatók megjelenése ellenére úgy tűnik, hogy az általános tájtervezési munkák számára indokolt ismerni a foltsűrűséget, a foltok terület-kerület arányát, a legközelebbi hasonló folt távolságát és a határfelületek (az ún. ökotonok) hosszát.

Úgy is fogalmazhatnánk, hogy már az is minőségi előrelépés volna, ha a felsorolt tájmetriai mutatók megkerülhetetlenül beépülnének a tájtervezés folyamatában. Már ennek a néhány mutatónak a figyelembevétele is lényegesen javítaná a tájtervezés ökológiai megalapozottságát.

Irodalom

1. Antrop, M. 2005: Why landscapes of the past are important for the future. Landscape and Urban Planning, 70.1/2., 21–34.
2. Bastian, O. – Schreiber, K-F. 1994: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Fischer V. 502 o.
3. Bartkowski, T. 1984: Landscape or Geocomplex; substratum of the EcosystemEkológia CSSR, 3.2. 159–170.
4. Blaschke, T. 2000: Landscape Metrics: Konzepte eines jungen Ansatzes der Landschaftsökologie und Anwendungen in Naturschutz und Landschaftsforschung. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung, 39. 267–299.
5. Cushman, S. A. – McGarigal, K. – Neel, M. C. 2008: Parsimony on landscape metrics: Strength, universality and consistency. Ecological Indicators, 8, 691–703.
6. Csorba, P. 2006: Indikátorok az ökológiai tájszerkezet és tájműködés vizsgálatához. In: Kiss A. – Mezősi G. – Sümegi Z. (szerk.): Táj, környezet és társadalom. Szeged, 117–122.
7. Csorba P. 2010: A földrajzi tájakhoz fűződő identitástudat rétegei. Tájökológiai Lapok, 8. 1. 3–21.
8. Farina, A. 1998: Principles and Methods in Landscape Ecology. Chapman and Hall, 235 o.
9. Forman, R. T. T. 1995: Land Mosaics, The ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press, 632 o.
10. Geraszimov, I. P. 1980: Konsztruktívnaja geografija. Nauka, Moszkva
11. Haase, G. 1999: Beiträge zur Landschaftsanalyse und Landschaftsdiagnose. Abhandlungen der Säschische Akademie der Wissenschaft zu Leipzig, Bd. 59. Heft 1. 203 o.
12. Iszacsenko, A. G. 1965: Die Grundlagen der Landschaftskunde und die physisch-geographische Gliederung. Moskau, Akademii V.
13. Jakucs, P. 1985: Ecology of an oak forest in Hungary. Results of „Síkfőkút Project”. MTA

14. Kerényi, A. 1985: Surface Evolution and Soil Erosion as reflected by Measured Data. In: Pécsi M. (ed.): Environmental and Dynamic Geomorphology, Akadémiai Kiadó, Budapest, 79–84.

15. Kiemstedt, H. 1967; Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung. Beiträge zur Landespflege. Stuttgart

16. Leser, H. 1976: Landschaftsökolgie. Ulmer Verlag, Stuttgart, 432 o.

17. Lóczy D. 2002: Tájértékelés, földértékelés. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 307 o.

18. McGarigal, K. – Marks, B. 1995: FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Quantifying Landscape Structure. NW Research Station, Portland, Oregon, 141 o.

19. Meeus, J. 1995: Pan-European landscapes. Landscape and Urban Planning, 31. 57–79.

20. Mezősi G. – Bata T. 2011: A földrajzi tájak határai. Földrajzi Közlemények 135. 1. 33–43.

21. Miller G. P. 1980: A hegyvidéki és hegylábi területek tájkutatása. MTA FKI, Budapest, 185 o.

22. Mosimann, Th. 1984: Landschaftsökologische Komplexanalyse. Steiner Verlag, 115 o.

23. Neef, E. 1967: Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre. Gotha, Leipzig, 152 o.

24. Odum, E.P. 1963: Fundamentals of Ecology. Saunders, Philadelphia 574 o.

25. Opdam, P. 2006: Ecosystem networks: a spatial concept for integrative research and planning of landscapes. In: Tress, B. – Tress, G. – Fry, G. – Opdam, P. 2006: From Landscape Research to Landscape Planning. Springer V., 51–66.

26. Pedroli, B. – Van Doorn, A. – Blust, de G. – Paracchini, M.L. – Wascher, D. – Bunce F. (Eds.) 2007: Europe's living landscapes. Landscap Europe Wageningen, KNNV Publishing, Zeist, 432 o.

27. Pinczés, Z. – Kerényi, A. – Marton-Erdős, K. – Csorba, P. 1987: Geoecological research methods and utilization of the results on the basis of investigations in Tokaj Mt's. Ekológia (CSSR), Vol. 6. No. 4. 403–416.

28. Richling, A. – Solon, J. 1996: Ekologia krajobrazu. PWN, Warszawa, 230 o.

29. Ruzicka, M. – Miklós, L. 1982: Landscape–ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning. Ekológia (CSSR), 1. 3. 297–312.

30. Szocsava, V. B. 1970: Topologija sztyepih geoszisztem. Nauka, Moszkva

31. Szolncev, N.A. 1968: K tyeorii prirodnih komplexov. Vesztnyik MGU, Szerija Geografii, 3. 14–27.

32. Szukacsev, V. – Dilisz, N. 1964: Osznovi lesznoj biogeocenologii. Nauka, Moszkva, 574 o.

33. Swanwick, Carys and Land Use Consultants 2002: Landscape character assessment guidance for England and Scotland. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage. 84 o.

34. Stanners, D. – Bourdeau, Ph. (Eds.) 1995: Europe's environment – EU Envir. Agency, Coppenhagen, 676 o.

35. Szilassi P. 2018: Az emberi tevékenység tájformáló hatásának erőssége (hemeróbia). In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. MTA CSFK, Budapest, 119–121.

36. Wascher, D. – Jongman, R. (Eds.) 2000: European landscapes, Classification, assessment and conservation. European Environmental Agency, Coppenhagen, 99 o.

37. Wiens, J. – Moss, M. (Eds.)2005: Issues and Perspectives in Landscape Ecology. Cambridge Studies in Landscape Ecology, Cambridge University Press, 382 o.

38. Wu, J. – Hobbs, R.J. (Eds.) 2007: Key Topics in Landscape Ecology. Cambridge Studies in Landscape Ecology, Cambridge University Press, 297 o.

1.10. Környezetvédelem a Kárpát-medencében

Vince Tímea

Az alábbi fejezet a környezetvédelem két oldalát mutatja be: az egyik az emberi tevékenység hatására megváltozott környezeti elemek állapotát, a másik a természeti értékeink (élő és élettelen) gazdag tárházát. A kettőt együtt látva értjük meg azon emberi tevékenységek fontosságát és szükségszerűségét, amelyeknek célja a környezet és elemeinek védelme, megőrzése, károsodásának és szennyezésének csökkentése, megelőzése.

1.10.1. Környezeti problémák

Az *Európa környezete – helyzetkép és kilátások 2020-ban* című jelentés szerint az elmúlt évtizedekben az európai környezet- és éghajlatpolitika hozzájárult ugyan a környezet javításához, de Európa nem tett elegendő előrelépést, és a következő évtized környezeti kilátásai nem pozitívak.

1.10.1.1. A levegő állapota

A légszennyezés globális fenyegetés, amely károsan hat az egészségünkre és az élővilágra. A szennyező anyagok kibocsátása és légköri koncentrációja világszerte számos területen nőtt. Európa országaiban a 2000-es év kibocsátásához viszonyítva csökkent az elsődleges[183] és másodlagos szennyezőanyagok[184] kibocsátása a 2000–2016 közötti időszakban. Ennek ellenére az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint az Európai Unióban a légszennyezés az egészséget érintő legnagyobb környezeti kockázat.

Európában az éghajlatváltozás lehetséges hatásait tekintve a Kárpát-medence az egyik legsérülékenyebb terület. Magyarországi megfigyelések szerint az utolsó négy évtizedben intenzívebben emelkedett a nyári középhőmérséklet, illetve nőtt a hőhullámok száma. Az üvegházgáz-kibocsátás, némi hullámzással, de csökkent az 1990–2015 közötti időszakban. Az üvegházgázok közül az antropogén eredetű szén-dioxid fő forrása a fosszilis tüzelőanyagok elégetése. A rendszerváltást követően csökkent a kibocsátása Magyarországon, majd 2014-től enyhe emelkedés volt megfigyelhető. A dinitrogén-oxid emissziója[185] 1991–2017 között többször emelkedett, majd újra csökkent, de összességében csökkenő tendencia jellemezte. A

[183] Elsődleges légszennyezők – a közvetlenül a forrásból a légkörbe kibocsátott káros anyagokat jelenti.
[184] Másodlagos légszennyezők – elsődleges légszennyezőkből keletkeznek az egymással vagy a légkört alkotó más anyagokkal lejátszódó kémiai reakciók során.
[185] Emisszió – adott légszennyező forrásból időegység alatt kijutó szennyezőanyag mennyisége.

metán kibocsátása az adott időszakban csökkent. A fluorozott szénhidrogének (HFC-k) emissziója növekedő tendenciát mutatott, és bár jelentős melegítő potenciállal bír, de a teljes kibocsátásnak csak 3–4%-át adja. A Kárpát-medence Magyarországon kívüli EU-tagországaiban is csökkent az üvegházgáz-kibocsátás 2018-ra a 2005-ös szinthez viszonyítva.

A savas hatást okozó gázok, elsősorban a kén-dioxid (SO_2) és a nitrogén-oxidok (NO_x), a levegő páratartalmával reagálva enyhe savakká alakulnak, és a száraz[186] vagy nedves ülepedés[187] során fejtik ki hatásukat. A probléma azokon a területeken a legsúlyosabb, ahol savanyú talajokra történik a savas ülepedés, illetve az ipari területeken, ahol a nagymértékű szennyezőanyag-kibocsátás miatt erőteljes savas hatásnak van kitéve a környezet. A Kárpát-medence országaiban a kén-dioxid-kibocsátás fő forrása az energiatermelés és -elosztás. Az energiatermelés szerkezete átalakulásának, valamint a korszerű szűrőberendezések alkalmazásának köszönhetően csökkent az SO_2-kibocsátás a térségben.

A nitrogén-oxidok emissziójáért legnagyobb mértékben a közúti közlekedés a felelős, így elsősorban a nagyvárosokban, a forgalmas területeken jelentős a mennyisége. A rendszerváltást követően lassan csökkent a kibocsátása a Kárpát-medence országaiban.

A szálló por két fajtáját különböztetjük meg: a 10 µm és az az alatti átmérőjű részecskéket (PM_{10}), valamint a 2,5 µm-nél kisebb átmérőjűeket ($PM_{2,5}$). Az utóbbi, kisebb részecskék könnyebben eljutnak a tüdő hörgőibe, ezért magas egészségügyi kockázatot jelentenek. A szálló por (PM_{10}) jelentős forrása a háztartási fűtés, ezért ennél a szennyezőanyagnál leginkább a fűtési időszakban mutatható ki az egészségügyi határértékek[188] túllépése. Magyarországon 2017-ben a lakossági fűtés volt a felelős a $PM_{2,5}$-kibocsátás 85,6%-áért. A 2005–2013 közötti években határozottan növekedett a kibocsátás értéke, csak 2013-at követően volt megfigyelhető csökkenés. A Kárpát-medence országainak $PM_{2,5}$-emissziójáról csak egy rövidebb időszak (2010–2017) adatai állnak rendelkezésre, amelyek jellemzően stagnáló vagy csökkenő tendenciát mutatnak. A Kárpát-medence különösen kedvező feltételeket biztosít a téli időszakban a szmog[189] kialakulásának, mivel a medencében a hideg, párás levegő tartósan megmarad, így a szennyezőanyagok (pl. kén-dioxid, szálló por) felhalmozódnak a levegőben. Ebben az időszakban a szállópor-

[186] Száraz ülepedés – az 1 µm-nél nagyobb méretű aeroszol részecskék gravitációs ülepedését jelenti, a kisebb méretű részecskék pedig turbulens diffúzióval jutnak a Föld felszínére.
[187] Nedves ülepedés – a csapadékvízben lévő oldott és oldhatatlan anyagok ülepedése.
[188] Egészségügyi határérték – a levegőterheltségi szint azon mértéke, amely az emberi egészségre sem rövid, sem hosszú távon nem fejt ki káros, vagy kellemetlen hatást.
[189] Szmog – speciális légállapotokhoz kapcsolódóan kialakuló, extrém magas szennyezettségű városi levegő (füstköd).

koncentráció napokig többszörösen is meghaladja az egészségügyi határértéket a nagyvárosokban.

A talajközeli ózon másodlagos szennyezőanyag, légköri feldúsulásáért a nitrogén-oxidok, az illékony szerves vegyületek, a szén-monoxid és a metán felelősek. A troposzferikus ózon az egészségügyi kockázata és a fotokémiai szmog[190] kialakulása miatt jelent veszélyt a környezet számára, ezenkívül fontos üvegházhatású gáz is. Az ózon koncentrációja az ózonképződés másodlagos jellege miatt jóval magasabb a nagyvárosok agglomerációs övezetében, mint magában a városban. A Kárpát-medence több városában a nyári félév folyamán a légköri koncentrációja gyakran meghaladja a 120 $\mu g/m^3$-es órás határértéket.

1.10.1.2. A vizek állapota

Az Európai Unió Víz Keretirányelve[191] előírja a vizekkel kapcsolatban lévő ökoszisztémák védelmét, állapotuk javítását, a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmére alapozott, fenntartható vízhasználat elősegítését, a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével a felszíni és felszín alatti vizek minőségének javítását, valamint az aszályos időszakok hatásának mérséklését. Bár a Kárpát-medencei országok közül több nem tagja az Európai Uniónak, a térség nagyrészt az irányelvnek megfelelően alakítja a vízvédelmi intézkedéseket.

A Kárpát-medence országai gazdag felszíni vízkészletekkel rendelkeznek. Több ország viszont kiszolgáltatott helyzetben van a felszíni vizek minőségét illetően, mivel nagy arányban más országok területéről érkeznek a folyói, ez a helyzet Magyarország (93,5%) és Szerbia (92,2%) esetében is.

A felszíni vizek állapotát a vízgyűjtő területen végzett ipari és mezőgazdasági tevékenység és a kommunális szennyvizek kezelésének mértéke és hatásfoka befolyásolja. 2015-ben az Európai Környezetvédelmi Ügynökség Európa környezetének állapotáról szóló jelentése azt állapította meg, hogy Európa folyóinak és tavainak több mint fele nem érte el a jó ökológiai állapotot vagy potenciált.

---

[190] Fotokémiai szmog (oxidáló szmog) – nyáron erős napsugárzás hatására keletkezik (az UV-sugaraknak van meghatározó szerepük) olyan szennyező anyagok közreműködésével, amelyeket elsősorban a közlekedés termel nagy mennyiségben.

[191] Európai Unió Víz Keretirányelve – Európai Unió környezetgazdálkodási politikája, amelyben azt a célt tűzték ki, hogy jó állapotba hoznak minden felszíni és felszín alatti vizet az Európai Unió egész területén. A Víz Keretirányelv az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK számú irányelve, mely 2000 december 22-én lépett hatályba.

A Kárpát-medencében a folyók vízminősége lényegesen javult a rendszerváltás előtti időszakhoz képest, bár jelenleg is több vízfolyás esetében ismertek vízminőségi problémák. A pozitív változás okaira magyarázatul szolgálhat a vízgyűjtő szennyező forrásainak vizsgálata. A Kárpát-medence területén a szennyezés nagymértékű csökkenését okozta, hogy jelentősen növekedett a nagy kapacitású szennyvíztisztítók száma. Tisztítás nélküli szennyvízgyűjtés a Kárpát-medence déli részén és a hegyvidéki területeken fordul elő nagyobb számban.

Az 1.10.1.2.1. táblázat bemutatja a Kárpát-medence országaiban a legalább II. (biológiai) tisztítási fokozatú szennyvíztisztító telepekhez[192] csatlakoztatott lakosság arányát, amely általában elfogadható szintet jelent a környezetvédelemben, kivéve, ha a befogadó vizek érzékeny területen vannak. Ez az arány általában növekszik az európai országokban. A legjobb a helyzet Ausztriában és Magyarországon. A legalacsonyabb érték Szerbiában jelenik meg.

1.10.1.2.1. táblázat. A legalább II. (biológiai) tisztítási fokozatú szennyvíztisztító telepekhez csatlakoztatott lakosság aránya a Kárpát-medencében országonként

Ország	**%**	**Év**
Ausztria	99,8	2016
Horvátország	36,9	2017
Magyarország	79,2	2017
Románia	46,5	2017
Szerbia	12,6	2017
Szlovákia	65	2017
Szlovénia	67,4	2017

(forrás: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/1182.pdf)

Az állattenyésztéssel, akvakultúrával[193] és élelmiszeriparral kapcsolatos potenciális szennyező forrásokat illetően kedvező mezőgazdasági adottságai miatt az Alföldön a legnagyobb az üzemsűrűség. Az állattenyésztő telepek szakszerűtlen üzemeltetése nemcsak potenciális, hanem tényleges veszélyt jelenthet. Ezenkívül a fémipar, bányászat, energiatermelés, valamint a vegyipari, fa- és papíripari üzemek a potenciális vízszennyező források.

[192] II. (biológiai) szennyvíztisztítás – célja a nem ülepíthető kolloidok és oldott szerves anyagok eltávolítása, mikrobiológiai folyamatok révén.
[193] Akvakultúra – (más néven vízművelés) tengeri és édesvízi növények és állatok kontrollált körülmények közötti tenyésztését jelenti.

A Kárpát-medence EU-tagországai között Magyarországon a legmagasabb a nem megfelelő ökológiai állapotú felszíni víztestek aránya. Kémiai minősítésük szerint többnyire jó állapotúak a vizek.

Magyarországon a vízfolyások 7%-ára jó ökológiai állapot/potenciál jellemző, a legtöbb víztest a mérsékelt kategóriába tartozik (44%). A jó minőségű kategóriába többnyire a dombvidéki vízfolyások felső szakasza tartozik. A Duna ökológiai és kémiai minősítése szerint mérsékelt állapotú kategóriába sorolható. A Tisza ökológiai minősítése szerint a legtöbb víztest mérsékelt állapotú, viszont kémiai minősítése nem megfelelő a toxikus fémtartalom miatt.

A Kárpát-medence nagy tavainak – a Balaton, a Fertő tó, a Velencei-tó – az ökológiai állapota jó.

A Balaton vízminősége az 1970-es évektől fokozatosan romlott, amit a növekvő idegenforgalom, a tó környéki mezőgazdasági művelés és a megfelelő infrastrukturális ellátottság hiánya okozott. Az elmúlt évtizedekben javult a helyzet a csatornázási és szennyvíztisztítási beruházásoknak és a tó környéki mezőgazdasági földek műtrágya-használat csökkenésének köszönhetően. Ezenkívül a Kis-Balaton Vízvédelmi Rendszer kiépítésével sikerült csökkenteni a Keszthelyi-öbölbe jutó hordalék és tápanyag mennyiségét, és a kipusztított nádasok rehabilitációja is zajlik. A Balaton vizét hosszú éveken keresztül veszélyeztette a cianobaktérium (kékalga) tömeges elszaporodása, viszont a tó környéki beruházások hatására csökkent a tó foszforterhelése, ennek eredményeként pedig a planktonikus algák biomasszája is. A probléma viszont 2019 augusztusától újra megjelent, és a Keszthelyi-medence vize fürdőzésre alkalmatlanná vált.

A Kárpát-medence rendkívül gazdag felszín alatti vizekben. E vizeknek nagy a jelentősége a Kárpát-medencei országok ivóvízellátásában, Magyarországon például az ivóvízellátás 94%-át teszik ki, Szlovákia esetében pedig 87,3%-át adják. Romániában azonban a vezetékes vízellátásnak csak 40%-a származik felszín alatti vízkészletekből. Ott a vízellátás döntő része azokból a mesterséges módon kialakított hegyvidéki víztározókból származik, amelyek a magasan fekvő területek kiváló minőségű lefolyó vizeit fogják fel.

A felszínhez legközelebb elhelyezkedő vízbázisok a talajvizek, amelyek a Kárpát-medence területén nagyrészt elszennyeződtek az emberi tevékenység hatására. Elsődleges szennyező források a nem szigetelt szennyvíztárolók, trágyatároló telepek, hulladéklerakók, illetve a mezőgazdasági területekről származó műtrágya- és növényvédőszer-maradékok. A talajvizek egyik fő szennyezője a nitrát. A nitrátot nagy koncentrációban tartalmazó víz fogyasztása egészségügyi problémákat okozhat, főleg csecsemőknél. Magyarországon a

nitrátszennyezettség mértéke az ezredforduló óta nagyrészt változatlan. A vízbázisok minőségét veszélyeztető új típusú szennyező anyagok közül a gyógyszermaradványok, a szintetikus hormonok, biocidok[194], növényvédő szerek okozzák a legnagyobb aggodalmat.

A Kárpát-medence rétegvizeinek minősége általában kedvező, mivel a felszíni szennyezések sokkal nehezebben jutnak le a vízadó rétegekig. A területen a rétegvizek szennyezése azért is veszélyes, mert a víztartó rétegek a medence belső területei felé lejtenek, így az nem távozhat el a medencéből, az öntisztulása pedig lassú, ezért fontos a táplálóterület védelme. Az alföldi régióban a kutak vize geológiai eredetű veszélyes összetevőket tartalmazhat (As, B, F^-, NO_2^- és NH_4^+). Magas például a rétegvizek vas- és mangántartalma a Külső- és Belső-Somogyban, az arzéntartalom az Alföld déli részén, a Vajdaságban és Erdélyben a Szamos és Körösök vízgyűjtőjén.

A felszín alatti vizeket érintő további probléma a vízszint süllyedése. A vízszintsüllyedés okai: az utánpótlást meghaladó vízkivétel, belvízelvezetés, a sekély porózus víztestek alatti porózus víztestekre telepített vízkivétel, a Duna és Dráva völgyében a medersüllyedés és a vízjárás megváltozása. A Bükkaljai lignitbányászathoz kapcsolódó víztelenítés a területen nagymértékű vízszintsüllyedést eredményezett.

A karsztvizek értékes ivóvízbázisok, többnyire csapadékvízzel táplálkoznak. A karsztvizek könnyen elszennyeződnek, mivel a karsztosodó kőzeteken általában vékony talajréteg húzódik, így a szennyeződés szinte szűrés nélkül a vízbázisba juthat. Mivel többnyire hegyvidéki területekről van szó, ahol a mezőgazdasági tevékenység korlátozott, így elsősorban az üdülőtelepek és kereskedelmi szálláshelyek jelentenek veszélyt a karsztvizekre.

A Dunántúli-középhegységben az 1980-as években a karsztvíz szintje csökkenni kezdett a bányászat miatt. A vízkiemelés mértéke meghaladta a vízutánpótlását, így 1978–1984 között évente 1-2 métert csökkent a karsztvízszint, ezenkívül a karsztvíz áramlási rendszerében is változások következtek be. A bányabezárásokat követően újra elkezdett emelkedni a karsztvízszint.

A parti szűrésű vizek, a folyóvíz és a felszín alatti vizek keveréke, vízminősége a folyó- és a háttérvíz minőségétől függ. Fontos ivóvízbázis, viszont helyzetéből adódóan sérülékeny.

1.10.1.3. A talajok állapota

A Kárpát-medence talajait veszélyeztető degradációs[195] folyamatok egy része természetes, de emberi beavatkozásra fokozódhatnak, felgyorsulhatnak.

[194] Biocidok – olyan kémiai anyagok vagy mikroorganizmusok, amelyeket kártevő élőlények ellen használnak, és azokat elpusztítja, elriasztja, vagy károkozását bármely más módon akadályozza.

A Kárpát-medencét körülölelő hegyvidéki és a belső dombsági területeken a legerősebbek a talajeróziós[196] folyamatok. A tarvágások következtében az erózió nagymértékben fokozódik. A szántóföldi művelés alatt álló területeken szintén jelentkezhet erózió okozta kár, főleg amikor a talajt nem fedi növénytakaró.

A deflációval[197] veszélyeztetett területek aránya jóval kisebb a Kárpát-medencében, elsősorban a belső síksági területek homokvidékeit érinti.

A talaj savanyodását előidéző, fokozó folyamatok: a túlzott műtrágyahasználat, a savas ülepedés, a savanyú kémhatású ipari szennyezőanyagok, a melléktermékek. Savanyú talajokon az említett folyamatok további pH-csökkenést eredményezhetnek, amelynek a hatására egyre nagyobb mennyiségben kerülnek oldatba a toxikus nehézfémek, és akár a felszín alatti vízbázisokig is eljuthatnak.

Az Alföld területének több mint 20%-án a legfontosabb talajtermékenységet gátló tényező a szikesedés. Természetes folyamat, de emberi tevékenység is előidézheti, ilyenkor másodlagos szikesedésről beszélünk. Előidézheti a magas sótartalmú öntözővizek használata, vagy megemelkedhet a sós talajvíz szintje öntözés hatására, víztározók, öntözőcsatornák létesítése miatt.

A Kárpát-medence jelentős területe mezőgazdasági művelés alatt áll, ahol a szakszerűtlen művelés a talajok fizikai degradációjához vezethet. Ide tartozik a talajszerkezet leromlása, tömörödése, a felszín eliszapolódása.

A művelés alatt álló talajok szennyezését okozhatják a műtrágya-maradékok, amiket a növények nem tudnak felvenni, valamint a különböző növényvédő szerek és bomlástermékeik. Emellett a talajokban toxikus nehézfémek is felhalmozódhatnak bányászat, ipari tevékenység, szennyvíziszap-kihelyezés stb. következtében.

1.10.1.4. Hulladéktermelés és -kezelés

Hulladéknak tekinthető minden olyan anyag, amely az ember mindennapi élete és gazdasági tevékenysége során képződik, és a keletkezés helyén már nem hasznosítható. A hulladéktermelés óriási erőforrás-veszteséget jelent mind anyag, mind energia formájában. Ezenkívül a hulladék kezelése és ártalmatlanítása súlyos környezeti hatásokkal járhat. A hulladéklerakók amellett, hogy földterületet foglalnak el, környezetszennyezést okoznak, az égetés pedig a levegő szennyezésével jár.

---

[195] Talajdegradáció – a talaj termékenységének csökkenése szerkezeti, összetételi romlásának eredményeként.
[196] Talajerózió – a talaj felső részének rombolódása víz és szél által.
[197] Defláció – a szél által végzett erózió, a kőzetek rombolódása és a kőzetszemcsék szél általi elhordása.

A Kárpát-medence országaiban a legtöbb hulladékot Románia és Ausztria termeli (1.10.1.4.1. táblázat). Az 1.10.1.4.2 táblázatban jól látható, hogy Romániában magas az ásványi hulladékok aránya, ami az ország jelentős bányászati tevékenységének eredménye, Ausztriában pedig az építési-bontási hulladékok aránya haladja meg a 70%-ot. A háztartási hulladékok aránya a teljes hulladéktermelésen belül az EU-tagországokban 8,2%, ennél jóval magasabb Horvátországban, Szlovákiában és Magyarországon.

1.10.1.4.1. táblázat. A Kárpát-medence országainak hulladéktermelése 2018-ban (kg/fő)

№	Ország	Hulladéktermelés (kg/fő)
1.	Ausztria	7428
2.	Horvátország	1355
3.	Magyarország	1879
4.	Románia	10435
5.	Szerbia	7319
6.	Szlovákia	2277
7.	Szlovénia	3964
8.	Ukrajna(1)	6949

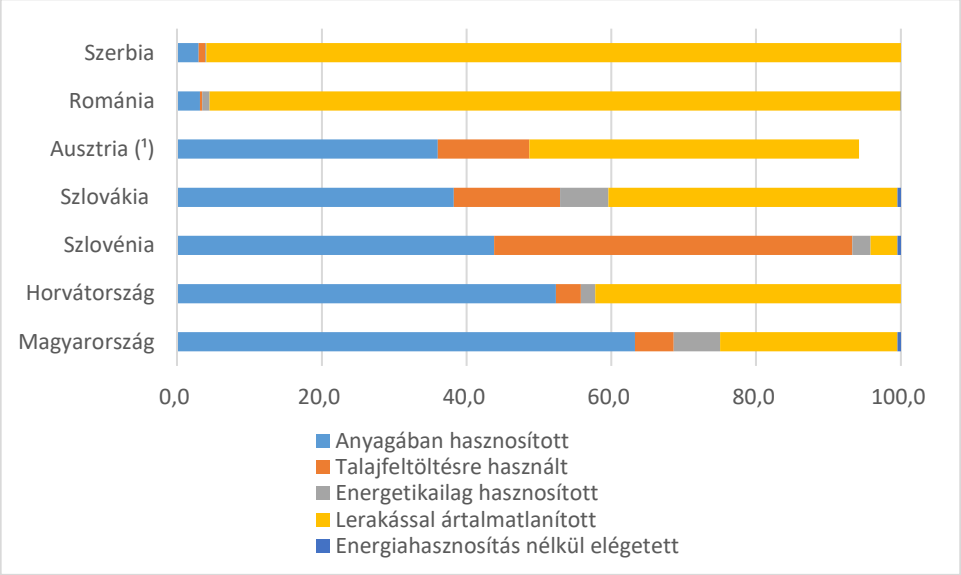
(forrás: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Total_waste_generation;
(1) 2016-os adat, https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/02/Waste-management-in-Ukraine.pdf)

1.10.1.4.2. táblázat. Az egyes gazdasági ágazatok és a háztartási hulladékok részesedése a Kárpát-medence országainak hulladéktermelésében (2018; %)

№	Ország	Bányászat (%)	Feldolgozóipar (%)	Energetika (%)	Építőipar (%)	Egyéb gazdasági ág (%)	Háztartási hulladék (%)
1.	Ausztria	0,1	8,7	0,8	74,4	9,3	6,7
2.	Horvátország	12	8,9	1,3	22,7	31,7	23,3
3.	Magyarország	1	14,6	11,2	33,2	25,1	14,9
4.	Románia	87,9	4	3,4	0,3	2,4	2,1
5.	Szerbia	75,6	3	14,7	1,1	2,1	3,6
6.	Szlovákia	2,2	27,5	7,9	4,4	39,8	18,2
7.	Szlovénia	0,2	20,2	11,8	8,1	51,9	7,8
8.	Ukrajna(1)	73,6	18,2	2,5	n.a.	3,6	2,1

(forrás: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Total_waste_generation
(1)2016-os adatok alapján, https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/02/Waste-management-in-Ukraine.pdf)

Szerbiában volt a legmagasabb a veszélyes hulladék[198] aránya a teljes hulladéktermelésben (30,0%) az intenzív bányászati tevékenység miatt, a többi Kárpát-medencei országnak 5% alatti a részesedése. Bár 2004-től növekedett a Kárpát-medence országaiban a hulladékok újrahasznosításának aránya, de Románia és Szerbia esetében még mindig több mint 90%-ban a lerakást részesítik előnyben a 2018-as adatok szerint.



1.10.1.4.1. ábra. A hulladékkezelés módjai a Kárpát-medence országaiban (forrás:https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Total_waste_generation)

[1] Nem áll rendelkezésre adat Ausztria esetében az energetikailag hasznosított és energiahasznosítás nélkül elégetett kategóriákra.

A hulladékkezelési[199] lehetőségek közül Ukrajnában is a lerakás áll az első helyen (53,2%, 2016). Jelentős az illegális hulladéklerakás.

1.10.2. Természetvédelem

A Kárpát-medence domborzati és éghajlati adottságainak köszönhetően gazdag és egyedi természeti értékekkel bír. A táji sokféleségét fokozza, hogy a Kárpátok hegyláncai különböző hatásokat közvetítenek, egyúttal azonban izolálnak is. Fontos ökológiai folyosók ívelnek át a belső sík vidéki területek és a Kárpátok között. Jelentős a faji sokféleség a Kárpát-medence azon peremterületein, ahol többirányú hatások összegződnek.

[198] Veszélyes hulladék – az élővilágra, főként az emberre és környezetére közvetlenül vagy közvetve, bomlástermékein keresztül káros hatást kifejtő, különleges kezelést igénylő hulladék.
[199] Hulladékkezelés – a hulladék veszélyeztető hatásának csökkentésére, a környezetszennyezés megelőzésére és kizárására, a termelésbe vagy fogyasztásba történő visszavezetésre irányuló tevékenység, valamint a kezelést megvalósító eljárás alkalmazása, beleértve a kezelőlétesítmények utógondozását is.

A Kárpát-medence területén több ország fekszik, emiatt fontos a nemzetközi együttműködés a természetvédelem kérdésében, mivel az országhatárok és a tájak határai nem esnek egybe a legtöbb esetben. A Pannon életföldrajzi régió teljes egészében a Kárpát-medencében helyezkedik el. Az itt kialakult bennszülött fajokkal és a szomszédos életföldrajzi régiók[200] képviselőivel nagyon változatos élőhelyek kifejlődése vált lehetővé. A sík vidéki területeket körülölelő Kárpátok hegyvonulata szintén nagy fajgazdagsággal bír, Európa flóra elemeinek 30%-át adja, nagy az endemikus fajok száma is. A természetvédelem kiterjed az olyan egyedi, élettelen természeti képződményekre is, mint a kőzetek, ásványok, barlangok, víznyelők stb.

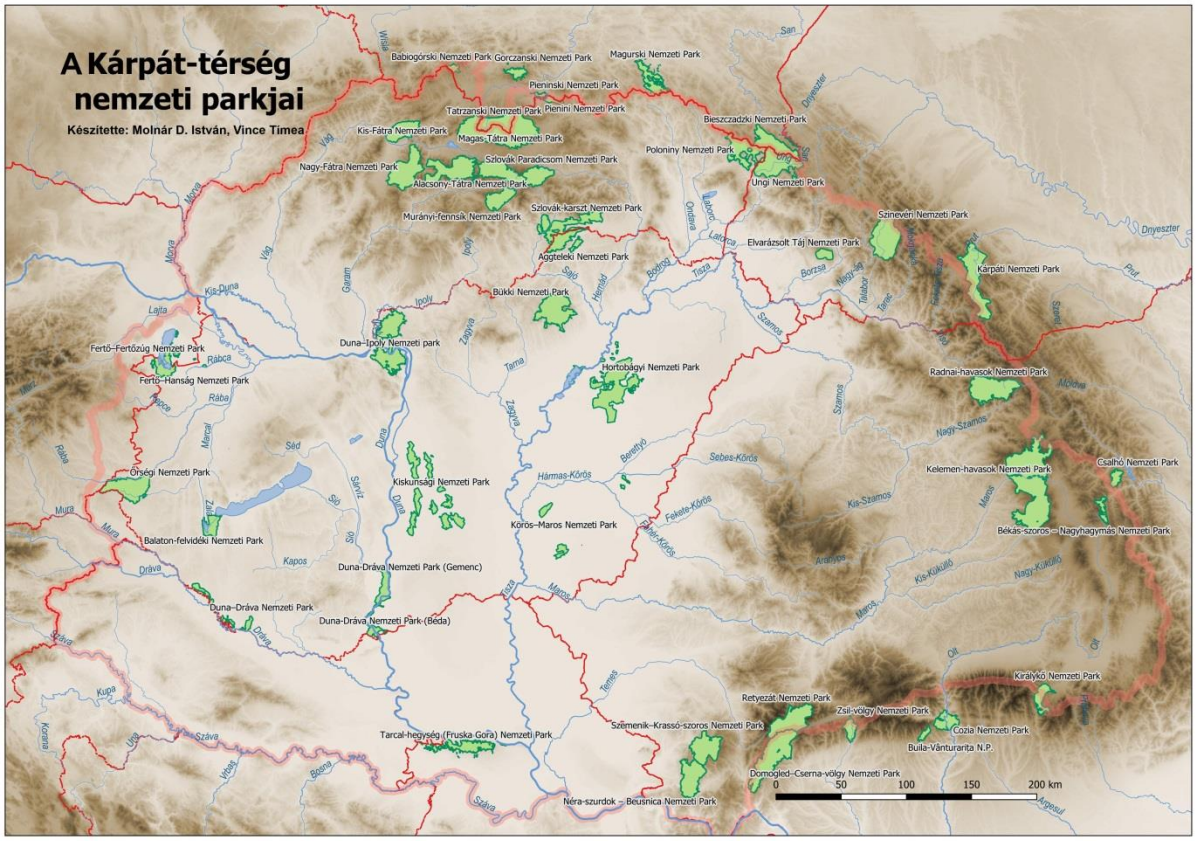
A természeti értékeket több, általában ember által irányított folyamat veszélyezteti. A természetes élőhelyek felszabdalása a fajgazdagság csökkenését vonja maga után. A korszerű, nagyüzemi mezőgazdasági művelés a változatos tájelemek csökkenését eredményezte, megszüntették például a kisüzemi időkből megmaradt mezsgyéket, árkokat, mezőfásításokat. Az élettelen természeti értékek közül számos ásványi lelőhely, kövület lett a bányászat áldozata. A külszíni bányászat miatt általában megsemmisül a terület élővilága, ezenkívül megjelennek a tájképileg idegen meddőhányók és a kitermeléshez kötődő infrastrukturális létesítmények. Az erdőket a fakitermelés mellett a légszennyezés, a vízszintsüllyedés miatti erdőpusztulás is veszélyezteti, továbbá a telepített erdők kedvezőtlen fajtaösszetétele stb. A lápok a biológiai sokféleség megőrzése szempontjából kiemelten fontos élőhelyek, a Kárpát-medencében viszonylag kis területen maradtak fenn a lecsapolások, vízrendezések következtében. A vizes élőhelyekre további veszélyt jelent a vízszennyezés.

Az intézményesített természetvédelemnek több formája létezik. A *faji* védelem valamely jogszabályi rendelkezés eredményeként meghatározott növény- és állatfajok listája. A vörös könyvek[201], vörös listák[202] révén hívja fel a figyelmet a veszélyeztetett fajokra. A *területi* védelem a természetvédelmi területek különböző csoportjai révén véd egy jól körülhatárolt területet.

Magyarország területének teljes egésze a Pannon biogeográfiai régió része, amely kis területen is nagy változatossággal, mozaikossággal jellemezhető. Az országos jelentőségű védett természeti területekhez tartozik: 10 nemzeti park, 39 tájvédelmi körzet, 170 természetvédelmi terület, 88 természeti emlék (2017). A Hortobágyi Nemzeti Park

[200] Életföldrajzi régió (biogeográfiai régió) – növényzeti és éghajlati tulajdonságok alapján meghatározott régió.
[201] Vörös könyv – egy ország vagy egy nagyobb régió kipusztult és/vagy veszélyeztetett növény és állatfajait ismertető könyv.
[202] Vörös lista – az élőlények természetvédelmi státuszának legismertebb, legnagyobb múltú és legátfogóbb globális leltára, melyet a Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) hozott létre 1948-ban.

Magyarország első és legnagyobb kiterjedésű nemzeti parkja, amely 1973-ban lett nemzeti parkká (1.10.2.1. ábra). Az országban az első védetté nyilvánított terület a Debreceni Nagyerdő Természetvédelmi Terület volt 1939-ben. Magyarországon 2200 magasabb rendű növényfaj és kb. 42000 állatfaj él, a nagygombák fajszáma 3000–3500-ra tehető. A védett fajok száma 1704, a fokozottan védetteké pedig 273.



1.10.2.1. ábra. A Kárpát-térség nemzeti parkjai

Szlovákia kis területű ország, de nagy fajgazdagság jellemzi. Az ország területén összesen 1128 védett terület található, ebből 23 nagy kiterjedésű: 9 nemzeti park, 14 tájvédelmi körzet (2014). Szlovákia első nemzeti parkja a Magas-Tátra Nemzeti Park volt, melyet 1949-ben hoztak létre. Az országban több mint 11200 növényfajt és 28800 állatfajt tartanak számon. A magasabb rendű növények 30,3%-a veszélyeztetett. Az állatfajok közül a gerinctelenek 5,4%-a, a gerinceseknek pedig 23,5%-a veszélyeztetett (az IUCN súlyosan veszélyeztetett, veszélyeztetett és sebezhető kategóriáit értve alatta) a 2010-es adatok szerint.

Romániában 944 országos jelentőségű (különböző kategóriájú) természetvédelmi terület található. Az ország területén lévő 14 nemzeti parkból 12 a Kárpátokban található. A

Kárpátok egyik különlegessége a nagy kiterjedésű érintetlen erdők megléte (225 ezer ha) (2005).

Kárpátalja területén két bioszféra-rezervátum található: a Kárpáti Bioszféra-rezervátum és a Keleti-Kárpátok Bioszféra-rezervátum, mely 3 ország (Lengyelország, Szlovákia, Ukrajna) területén húzódik. Három nemzeti parkja van: a Szinevéri, Ungi (Uzsanszki) és az Elvarázsolt Táj (Vidék). 2009-ben Kárpátalján a védett állatfajok száma 168, a növény- és gombafajoké pedig 276. Kárpátalja Növényeinek Regionális Vörös Listáján 405 védendő növényfaj és 41 különleges védelmet igénylő növénytársulás szerepelt 2008-ban.

A Vajdaságban 122 védett terület van, a teljes terület 5,97%-a, Szerbia 5 nemzeti parkja közül egy, a Fruška Gora található a területén.

A Kárpát-medence nyugati területén fekvő Fertő tó ausztriai és magyarországi része is védelem alatt áll (Fertő–Fertőzug Nemzeti Park, Fertő–Hanság Nemzeti Park).

Az *élőhelyi* védelem az élőhelytípusok és növénytársulások védelmét jelenti. Ide tartoznak például a Natura 2000 területek, a különleges természetmegőrzési területek egységes európai ökológiai hálózata. A Kárpát-medence gazdag természeti értékeiről tanúskodik a Natura 2000 területek nagy aránya az egyes országokban (az ország területéhez viszonyítva): Szlovénia – 37,85%, Horvátország – 34,8%, Szlovákia – 29,57%, Románia – 22,56%, Magyarország – 21,39%, Ausztria – 14,98%.

Irodalom

1. A Duna-vízgyűjtő magyarországi része. Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv – 2015. Országos Vízügyi Főigazgatóság. https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/E3E737A3-3EBC-4B6F-973C-5DD9B8A6DBAB/OVGT_foanyag_vegleges.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.29.
2. Air quality in Europe — 2018 report. European Environment Agency. https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018. Letöltés ideje: 2020.09.18.
3. Anda Angéla – Burucs Zoltán – Kocsis Tímea 2011: Globális környezeti problémák és néhány társadalmi hatásuk. Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_fenntarthato_fejlodes/ch02s02.html. Letöltés ideje: 2020.10.07.
4. Báldi András – Sugár Éva – Bozó László – Engloner Attila – Józsa János – Németh Tamás – Szűcs Péter – Vörös Lajos 2020: A víztudományok szerepe a fenntarthatóságban / The role of watersciences in sustainability. Magyar Tudomány 181 (2020) 5. 656–667.
5. Barloková, Danka – Ilavský, Jan 2018: Groundwater: An Important Resource of Drinking Water in Slovakia. Water Resources in Slovakia: Part I. 277–301.

6. Beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por (PM_{10}-részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról 2017. https://pm10.kormany.hu/download/6/80/22000/PM10%20besz%C3%A1mol%C3%B3%202017_web.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.24.

7. Bodnár László 2015: Kárpát-térség nemzeti parkjai. Bodnár és Társa Bt. 452 o.

8. European waters. Assessment of status and pressures 2018. EEA Report, No 7/2018. European Environment Agency. https://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2018/european_waters_assessment_2018.pdf. Letöltés ideje: 2020.11.03.

9. Fenesi Annamária: Bevezetés Románia természetvédelmébe. Egyetemi jegyzet ökológus hallgatóknak, 2019–2020. https://plantecologyubb.wordpress.com/bevezetes-romania-termeszetvedelmebe/. Letöltés ideje: 2020.10.31.

10. Fifth national report on the implementation of the convention on biological diversity in the Slovak Republic, Bratislava, 2014. https://www.cbd.int/doc/world/sk/sk-nr-05-en.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.31.

11. Fodor István – Gálosi-Kovács Bernadett – Závodszky Szabolcs – Szabó György 2012: Természet és környezet. In: Dövényi Zoltán (szerk.): Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 332–374.

12. Gelencsér András – Molnár Ágnes – Imre Kornélia 2012: Levegőkörnyezet és az emberi tevékenység. Pannon Egyetem. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0012_levegokornyezet/ch08s03.html. Letöltés ideje: 2020.10.07.

13. Jelentős vízgazdálkodási kérdések. Vitaanyag. Tisza-részvízgyűjtő. Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság 2014. http://www.evizig.hu/Vizgyujtogazdalkodas/JelentosVK/Tisza%20Reszvizgyujto%20JVK%20vitaanyag.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.30.

14. Juhász Lajos 2008: Élővilág-védelem. Debreceni Egyetem https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_elovilagvedelem/ch08s03.html. Letöltés ideje: 2020.11.02.

15. Kaszáné Kiss Magdolna 2013: Hulladékgazdálkodás. Debreceni Egyetem. http://eta.bibl.u-szeged.hu/1311/1/hulladekgazdalkodas.pdf. Letöltés ideje: 2020.11.03.

16. Kátai János 2011: Alkalmazott talajtan. Debreceni Egyetem – Nyugat-magyarországi Egyetem – Pannon Egyetem. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_1A_Book_02_Alkalmazott_talajtan/ch10s03.html. Letöltés ideje: 2020.10.30.

17. Kerényi Attila – Fazekas István – Pásztor László – Tahy Ágnes – Túri Zoltán – Várallyay György – Zagyva Tünde Andrea 2018: Környezetvédelem. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Budapest. 130–143.

18. Kohut Erzsébet 2013: Természetvédelem. Oktatási segédlet.

19. Környezeti helyzetkép, 2018. Központi Statisztikai Hivatal http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kornyhelyzetkep18.pdf. Letöltés ideje: 2020.08.06.

20. Magyarország ivóvízminősége, 2017. Nemzeti Népegészségügyi Központ. https://www.antsz.hu/data/cms90078/Ivovizminoseg2017_v2.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.30.

21. Martonné Erdős Katalin 1997: Magyarország természeti földrajza I. Földrajz szakos hallgatóknak. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 198 o.

22. Mika János 2018: Az éghajlatváltozás aktuális globális és hazai fejleményei. In: Földrajzi tanulmányok 2018. Debrecen.

23. Molnár József 2009: A levegő és a vizek szennyezése. In: Baranyi Béla (szerk.): Kárpátalja – A Kárpát-medence régiói 11. Dialóg Campus Kiadó, Pécs–Budapest. 541 o.

24. State of the environment report Slovak Republic 2010. Slovak Environmental Agency https://www.enviroportal.sk/uploads/spravy/2010-1-5-nature.pdf. Letöltés ideje: 2020.11.02.

25. Tardy János – Schmidt András – Csepregi István – Zsembery Zita 2018: Természetvédelem. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza. Természeti környezet. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Budapest. 144–155.

26. Vörös Lajos: A Balaton vízminősége és az algák. https://www.okologia.mta.hu/Balaton_es_algak. Letöltés ideje: 2020.10.28.

27. http://virtuelnimuzejdunava.rs/serbia/informations/institute-for-nature-conservation-of-vojvodina-province.463.html. Letöltés ideje: 2020.10.31.

28. https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/hydro_final_june_2018_hu.pdf. Letöltés ideje: 2020.11.03.

29. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Total_waste_generation. Letöltés ideje: 2020.11.03.

30. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/1182.pdf. Letöltés ideje: 2020.10.17.

31. https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/air-quality-23-2018/hu/. Letöltés ideje: 2020.09.18.

32. https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_kornyezetvedelem/ch20s04.html. Letöltés ideje: 2020.10.30.

33. https://www.eea.europa.eu/hu/highlights/europa-kornyezeti-allapota-2020-ban. Letöltés ideje: 2020.09.18.

34. https://www.eea.europa.eu/themes/air/country-fact-sheets/2019-country-fact-sheets. Letöltés ideje: 2020.10.24.

35. https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20180706STO07407/unios-elorelepesek-a-klimavaltozas-megfekezeseben-infografika. Letöltés ideje: 2020.10.24.

36. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ua002d.html. Letöltés ideje: 2020.10.24.

37. https://mta.hu/tudomany_hirei/a-lathatatlan-termeszeti-eroforras-111359

38. https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/02/Waste-management-in-Ukraine.pdf

2. NÉPESSÉG ÉS TELEPÜLÉSEK

2.1. Demográfiai jellemzők

2.1.1. A népesség száma és térbeli eloszlása

Kocsis Károly

2.1.1.1. Az 1950–1990 közötti időszak

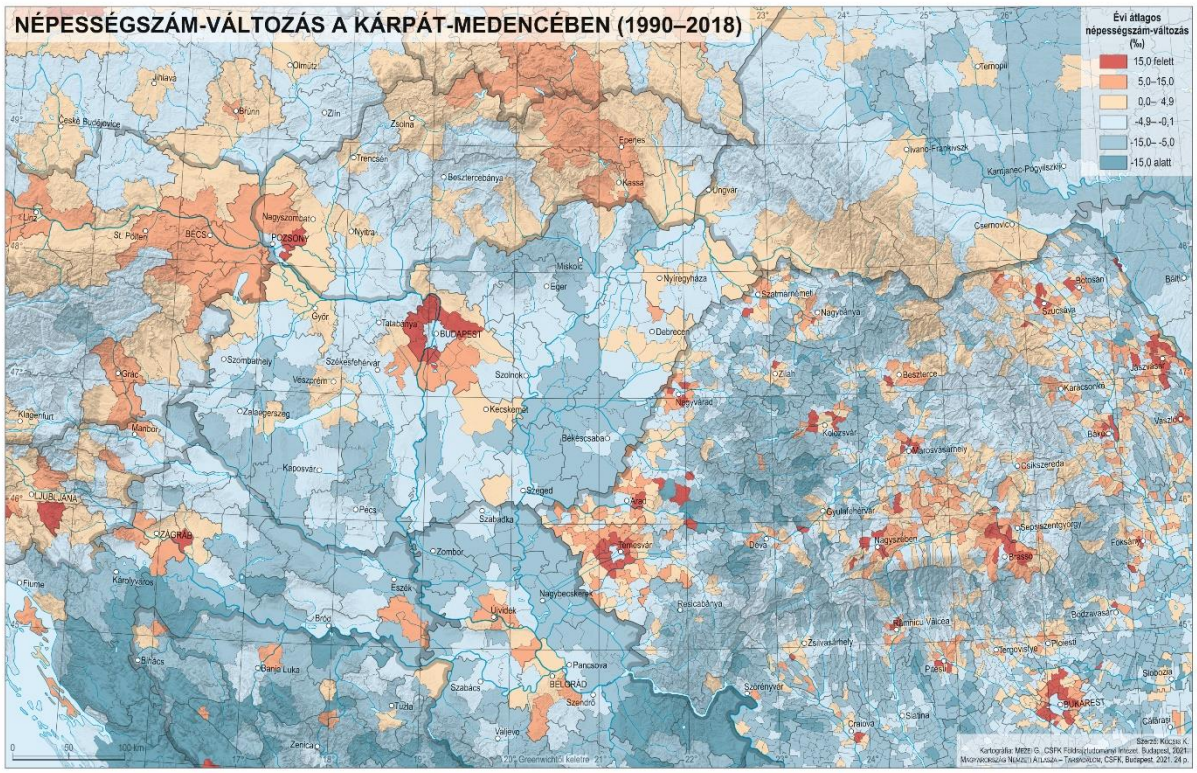
1950-ben a világ népessége 2,5 milliárdra, Európáé csupán 527,7 millióra, a Kárpát-medencéé 23,4 millióra volt tehető. Az 1950 és 1990 közötti évtizedekben a világ népességének száma több mint duplájára, 2,5 milliárdról 5,3 milliárdra (110%-kal) nőtt. Ez idő alatt Európa és a Kárpát-medence lakóinak száma – alapvetően a tovább csökkenő természetes szaporodás miatt – csupán 29%-kal (Európáé 528 millióról 684 millióra) nőtt. A szocializmus évtizedei alatt Magyarország népességszáma még csekélyebb mértékben (12,7%-kal) gyarapodott, hiszen az ország területén 1981-től a halálozások száma már meghaladta az élveszületésekét, ami a korábbi természetes szaporodást természetes fogyássá változtatta. Ezen időszakban a népességszám különösen a magas természetes szaporodás miatt Kárpátalján 55,1%-kal, Szlovákiában 53,2%-kal, a Kárpátokon túlról történt tömeges román betelepítés miatt Erdélyben 43%-kal nőtt. A Kárpát-medencében a népesség száma nagymértékben csupán a legtermékenyebb népességű területeken (pl. az Északnyugati- és az Északkeleti-Kárpátokban: Árvában, Szepesben, Sárosban és Máramarosban) nőtt a természetes szaporodás miatt, egyébként pedig a belső vándorlás állt e folyamat hátterében. Az 1950-es évektől kezdve a régió szocialista országaiban a mezőgazdaság kollektivizálása, az erőltetett iparosítás, az állami beruházások és lakásépítések tömegesen terelték a mezőgazdaságból felszabadult falusi munkaerő-felesleget az újonnan létrehozott (vagy régi) ipari központokba, általában a városokba. Ennek eredményeként a szocialista időszakban a népesség fokozódó mértékű területi koncentrációja volt megfigyelhető, alapvetően a városok és a fővárosi agglomerációk esetében (pl. Budapest, Zágráb, Belgrád). Ez a városodási folyamat esetenként nem csupán szocialista társadalmi célokat szolgált (a jelentős cselekvési autonómiával rendelkező falusi-paraszti társadalom átformálását városi munkássággá), hanem román, szlovák nemzetpolitikai törekvéseket is. Ez abban nyilvánult meg, hogy határozottan törekedtek a II. világháború végéig még nem saját (román, szlovák), hanem magyar (esetenként német) többségű városok mielőbbi etnikai átformálására, iparosítására, migrációs

célponttá változtatására. Ez a törekvés különösen Erdélyben volt látványos, ahol a városok össznépességében a románok arányát 1941–1992 között sikerült 34,2%-ról 75,6%-ra növelni, a magyarokét 47,5%-ról 20,3%-ra csökkenteni. A különösen erőltetett erdélyi román városfejlesztés nem csupán az erdélyi falvak román népességét (a falvak demográfiai elsorvasztását) használta fel erre a célra, hanem a Kárpátokon túlról (Moldvából és Havasalföldről) betelepített 800-900 ezer románt is.

2.1.1.2. Az 1990 óta eltelt időszak

Az elmúlt három évtizedben Földünk jelenlegi (2020-ban) 7,8 milliárdnyi lakosságának növekedési üteme számottevően csökkent a 20. század második feléhez képest, de még így is 46% fölötti volt. Európa ez idő alatt csupán az afroázsiai bevándorlásnak köszönhetően tudta népességének számát némileg (átlagosan mindössze 3,6%-kal) növelni 708 millió főre, mely a világ lakóinak ma már csak 9,1%-át képezi. Ezen időszak alatt a gyorsuló természetes fogyás és vándorlási veszteség miatt a Kárpát-medence népességszáma 7%-kal csökkent. A Kárpát-medence országaiban és nagyobb régióiban is jelentős eltérések figyelhetők meg a népességszám változásában. A nevezett időszakban a még számottevő természetes szaporodás miatt Szlovákiában és Kárpátalján a népesség 3,3%-os, illetve 0,4%-os növekedését rögzítették. Magyarországon a csökkenés mértéke (5,8%) az átlag felett volt. A délszláv háborút követő, 1995. évi (Horvátországból és Boszniából érkező) szerb menekülthullámnak volt köszönhető, hogy a Vajdaság lakosságszáma csupán a régiós átlaghoz hasonló mértékben (7,3%-kal) csökkent. Az alapvetően gazdasági, részben politikai okokkal összefüggő, tömeges kivándorlás és a felgyorsuló természetes fogyás miatt a népesség száma Erdélyben és Horvátországban ebben az időszakban 14-14%-kal csökkent. A természetes szaporodásnak és/vagy vándorlási nyereségnek köszönhető népességszám-növekedés 1990 óta a Kárpát-medence egyre kisebb részén figyelhető meg. Ezen területekhez tartozik a dinamikusan fejlődő bécsi agglomeráció folytatásaként Szlovákia nyugati, a magyar Dunántúl északnyugati pereme, Szlovákiában az északi és keleti területek, Kárpátalja délkeleti fele, Erdélyben a hajdani Szászföld, a nagyvárosok környéke, Szerbiában a Belgrád–Újvidék-agglomeráció, Horvátországban Zágráb és térsége. Az elmúlt két évtizedben a népességszám növekedésének hátterében a természetes szaporodás állt – főként a Kárpátok még mindig kedvező termékenységű népessége által lakott északi és északkeleti részein (Árva, Szepes, Sáros, Máramaros), a nagyvárosi agglomerációkban, illetve a cigány lakosság által leginkább lakott területeken. Az utóbbiak közül kiemelkednek a hajdanában főként a dél-erdélyi szászok és bánsági svábok által benépesített települések, ahová a 20. század utolsó évtizedeiben

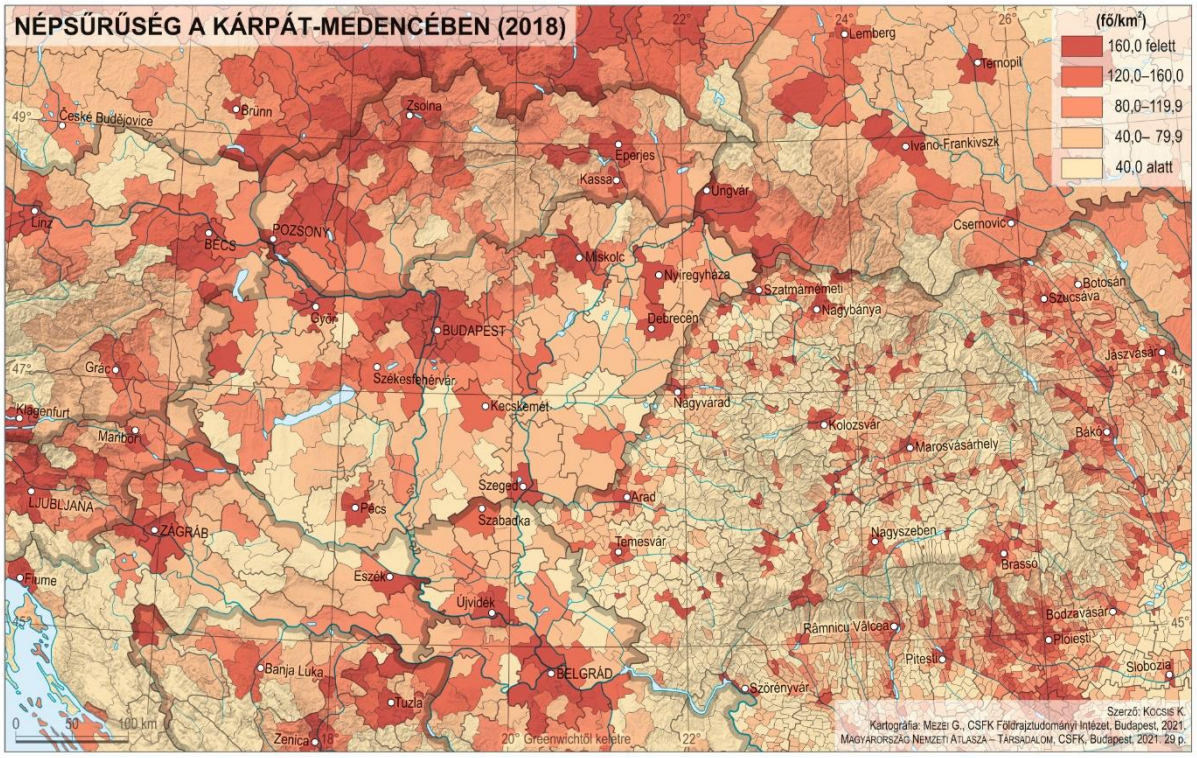
elköltözött német lakosság helyére tömegesen érkeztek magasabb termékenységű cigányok, moldovai és erdélyi románok. Ez a migráció eredményezte azt, hogy ezeken a területeken nem csupán a természetes szaporodás, hanem a jelentős vándorlási nyereség is biztosítja a népesség számának növekedését. Ugyancsak a pozitív vándorlási mérleg növeli a népesség számát több nagyváros agglomerációjában is (pl. Budapest, Pozsony, Kassa, Temesvár, Nagyvárad, Kolozsvár, Nagyszeben, Brassó, Újvidék, Belgrád, Zágráb) (2.1.1.2.1. ábra).



2.1.1.2.1. ábra. Népességszám-változás a Kárpát-medencében (1990–2018)

Jelenleg a Kárpát-medencében egy km^2-re átlagosan 88,6, Magyarországon 105 fő jut. A Kárpát-medence országai és régiói közül Szlovákia népsűrűsége (111,3) haladja meg Magyarországét, míg Kárpátaljáé (98,5) kissé alatta marad. A déli területeken ez az érték 80–90 közötti (Vajdaság 86,8, Pannon-Horvátország 85,5, Muravidék 81,6). A korábban magyar, ma osztrák határvidéknek számító Őrvidék egy km^2-én ma mindössze 74, a túlnyomórészt a Kárpátokhoz tartozó, hegy- és dombvidéki Erdélyben átlagosan csupán 64,4 lakos él. A Kárpát-medencében a népesség jelentős térbeli koncentrációját tükrözi az a tény is, hogy a régió 17 ezer településének közel 77%-ában a népsűrűség értéke jóval átlag alatti, még a 80 fő/km^2-t (minden második településen a 40 fő/km^2-t) sem éri el. Az utóbbi, különösen gyér (40 fő/km^2 alatti) népsűrűség jellemzi az erdélyi települések 63%-át. Régiónkban az egy km^2-re jutó lakosok száma különösen magas (160 fölötti) a települések 8,8%-ának területén. Ez a

mutató Kárpátalja és Szlovákia esetében kiemelkedően magas (21,4%, illetve 12,5%). A népsűrűség jelenlegi területi eltéréseit alapvetően a természeti környezet, a történelmi fejlődés, a hajdani szocialista területfejlesztési politika, a földrajzi fekvés, a közlekedésföldrajzi helyzet határozza meg. A legcsekélyebb népsűrűség továbbra is a szórványtelepüléseken, apró- és kisfalvak által borított, hegy- és dombvidéki területeken figyelhető meg. Az átlagot jóval meghaladó népsűrűséget a viszonylag magas termékenységű népesség lakta északi, északkeleti területeken, a fő- és nagyvárosi agglomerációkban, megyeszékhelyeken, általában az urbanizált térségekben, az alacsonyabb térszíneken, síkvidékeken, hegyközi medencékben, a jelentősebb folyóvölgyekhez igazodó közlekedési folyosók övezetében rögzítettek (2.1.1.2.2. ábra).



2.1.1.2.2. ábra. Népsűrűség a Kárpát-medencében (2018)

Irodalom

1. Breu, J. 1977: Bevölkerungsverteilung (A népesség térbeli eloszlása). In: Atlas der Donauländer, Lieferung 5., Blatt 211. Deuticke, Österreichisches Ost und Südosteuropa Institut, Wien.

2. Breu, J. 1988: Bevölkerungsdichte um 1980 (Népsűrűség 1980). In: Atlas der Donauländer, Lieferung 9., Blatt 212. Deuticke, Österreichisches Ost und Südosteuropa Institut, Wien.

3. Dövényi Z. (főszerk.) 2012: A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1351 o.

4. Kocsis K. – Schweitzer F. (szerk.) 2011: Magyarország térképekben. MTA FKI, Budapest. 248 o.

2.1.2. Természetes szaporodás

Kocsis Károly – Bálint Lajos – Makay Zsuzsanna – Wéber András

2.1.2.1. Termékenység

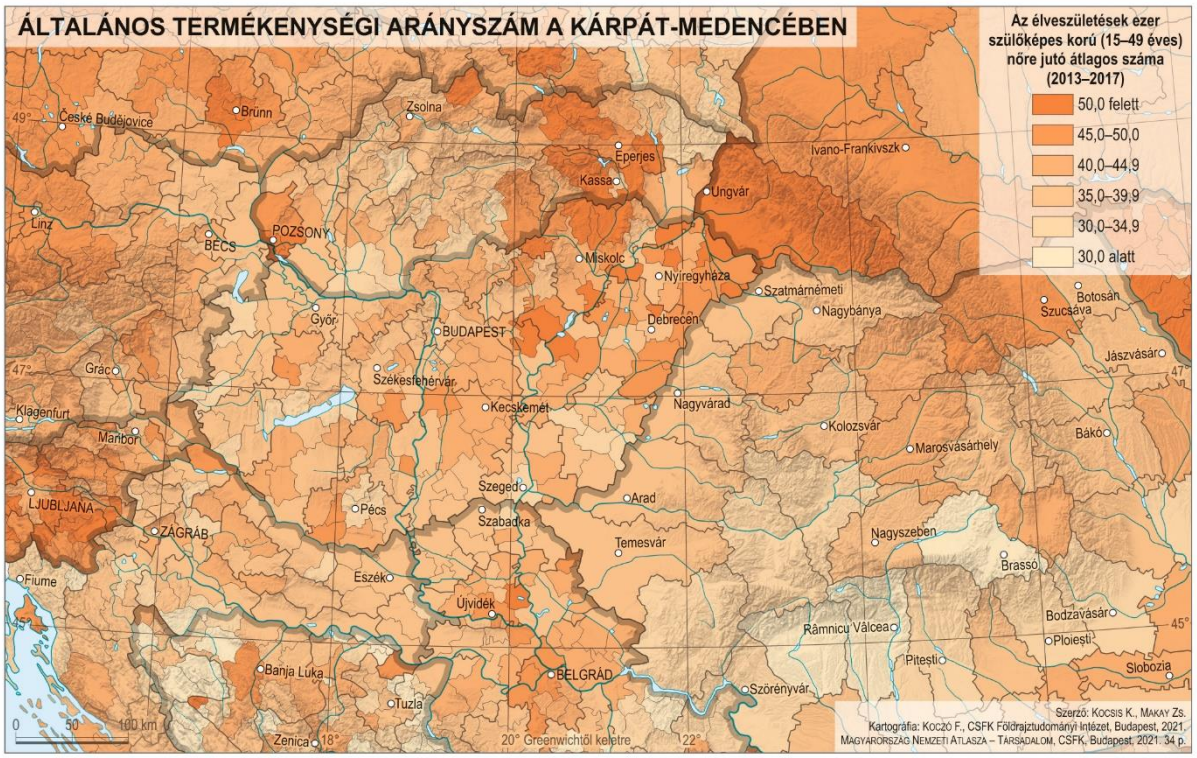
Az elmúlt 30-40 év során a termékenységi magatartásban, a születések számának meghatározó elemében mélyreható változások következtek be. Az államszocializmus időszakának végére stabilizálódott a korai gyermekvállalás családmodellje, és mind a szándékokban, mind pedig a gyakorlatban általánossá vált a kétgyermekes családnagyság.

A rendszerváltást követő gazdasági és intézményi változások megbontották a kialakult reproduktív rendszert, aminek következtében a Kárpát-medence volt szocialista országaiban megváltoztak a (társadalmi) felnőtté válás és a családalapítás körülményei. Sokan halasztották későbbre gyermekvállalási terveiket, aminek következtében a *teljes termékenységi arányszám*[203] jelentősen csökkent. Így nemcsak később születik az első gyermek, de kevesebb gyermek is születik.

A Kárpát-medence területén a termékenység területi különbségei számottevőek, melyek a történelmi demográfiai örökség és a helyi társadalom szerkezeti (pl. kor, nem, etnikai, vallási, képzettségi) sajátosságai mellett attól is függnek, hogy az adott terület a termékenységi modellváltás melyik fázisában van, illetve mennyiben heverte ki a 2008-as gazdasági világválságot, amely Európa minden országában visszavetette a gyermekvállalási kedvet. A jelenség területi sajátosságainak bemutatására mind a *nyers élveszületési arányszám*,[204] mind az *általános termékenységi arányszám*[205] alkalmas (2.1.2.1.1. ábra). Jóllehet a termékenységi magatartásról a kettő közül főként az utóbbi segítségével vonhatunk le következtetéseket, mindkét mutató hasonló térbeli mintázatot mutat. Általánosságban megállapítható, hogy a periferikus fekvésű, hátrányos helyzetű, jórészt alacsonyabb iskolai végzettségű, képzettségű, szerény jövedelmű népesség által lakott területeken az átlagnál jóval magasabb a termékenység. Közülük vannak olyanok, ahol ez már történeti demográfiai örökségként jelentkezik (pl. a Magas-Tátrától az Északkeleti-Kárpátokban Máramarosig húzódó tájak vallásos szlovák, ruszin népessége vagy a magyar Szabolcs görögkatolikus

[203] A teljes termékenységi arányszám azt mutatja meg, hogy milyen lenne a női népesség termékenysége, ha az adott évet jellemző életkor szerinti termékenységi magatartás állandósulna. Tehát mekkora lenne a nők átlagos gyermekszáma, ha egy születési évjárat női népessége élete folyamán úgy vállalna gyermeket, ahogyan az adott év női népessége ténylegesen gyereket vállalt.
[204] A legutóbbi évek élveszületéseinek ezer lakosra vetített aránya.
[205] Az élveszületések számának a szülőképes korú (15–49 éves) női népességhez viszonyított aránya.

területei. Más esetekben (pl. a kelet-szlovákiai Szepesben, Sárosban, Gömörben, Abaújban, a Partiumban, a Bánság és Erdély hajdan sváb és szász népesség lakta tájain, Dél-Baranyában, Muraközben) az alacsony iskolázottságú (jórészt roma) népesség növekvő aránya is állhat a magas termékenységi értékek mögött. Egyes nagyvárosokban is (pl. Újvidék, Belgrád, Zágráb, Bécs) magas az élveszületési arányszám, ami alapvetően az utóbbi évtizedekben tömegesen (politikai, háborús vagy gazdasági okok miatt, túlnyomórészt külföldről) beköltözött, fiatalos korösszetételű népességnek köszönhető. Általában azonban a nagyvárosokban a termékenység alacsonyabb, különösen az agglomerációikhoz képest, ahová az ún. szuburbanizációs, városkörnyéki fejlődés során tömegesen költöztek ki a reproduktív korban lévő, fiatal városlakók (pl. Budapest, Pécs, Szeged, Kolozsvár, Brassó, Nagyszeben, Temesvár, Kassa).



2.1.2.1.1. ábra. Általános termékenységi arányszám a Kárpát-medencében

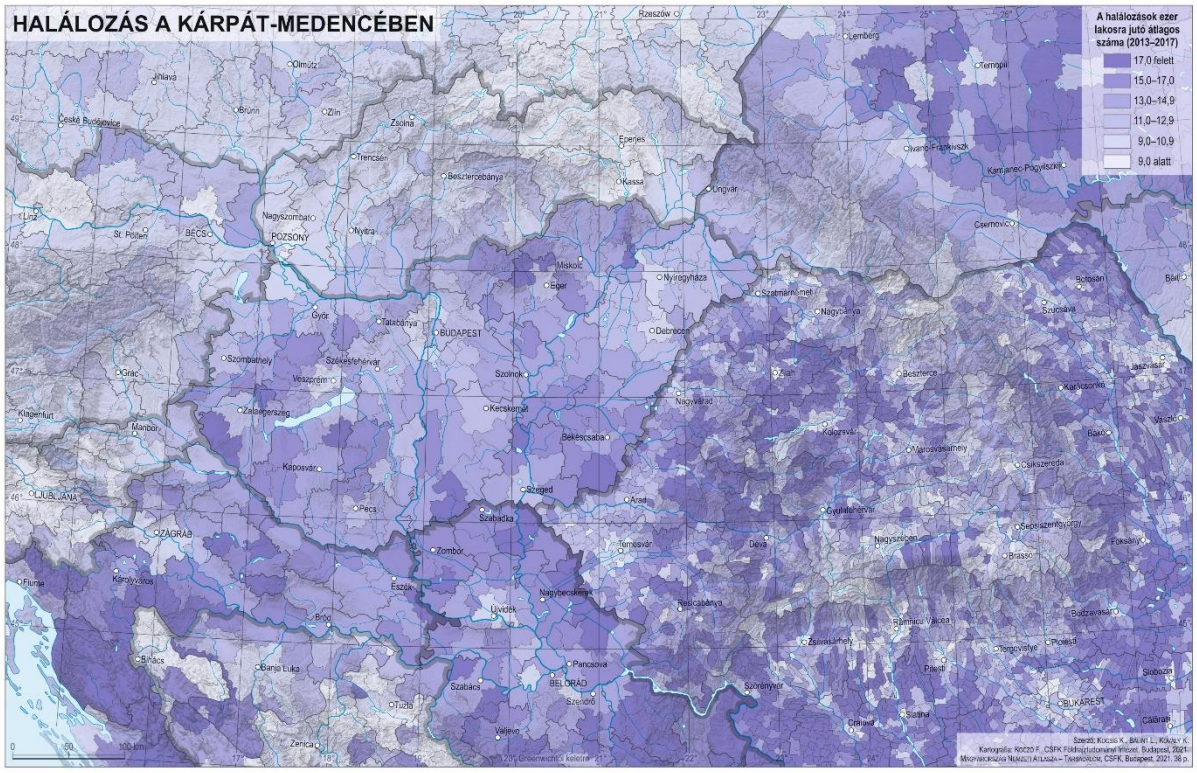
2.1.2.2. Életkilátások

A II. világháborút követően Európa valamennyi országában javultak az életkilátások. A várható élettartam országonként eltérő ütemben emelkedett. Ennek mértéke kisebb volt az akkor élenjáró északnyugat-európai, továbbá egyes mediterrán országokban, és jelentősebb az alacsonyabb szintről induló nemzetek esetében, amelyek közé az egykori szocialista országok is tartoztak. A javulás a csecsemőhalandóság visszaszorítása terén elért sikereknek volt

köszönhető, és végeredményben az Európán belüli halandósági különbségek erőteljes kiegyenlítődéséhez vezetett. A halandóság általános javulása független volt az egyes országok társadalmi-politikai berendezkedésétől, fejlettségi színvonalától. Az 1960-as évek közepén a közeledés trendje megszakadt. A szocialista blokk országaiban a halandósági érték javulása megállt, egyes országokban a halandóság szintje emelkedni kezdett. A halandóság romlására váratlanul békeidőben, a „szocialista jólét" időszakában került sor. A válság a középkorú, alacsony iskolázottságú, fizikai munkát végző férfiakat érintette leginkább.

A kelet-közép- és kelet-európai országok leszakadását az okozta, hogy az egészségkárosító magatartási formák széles körben elfogadottá váltak, és a mindennapi élet részét képezték. Az egészségmegőrzés feltételei korlátozottak voltak, a gazdasági erőforrások hiánya pedig hátráltatta a legkorszerűbb, költséges gyógykezelési módszerek bevezetését. A központosított társadalmi rendszer nem ösztönözte az egyéneket arra, hogy egészség-magatartásuk, életmódjuk aktív alakításán keresztül felelősséget vállaljanak saját egészségükért. A társadalmi környezet, az egészségtelen munkakörülmények szintén hozzájárultak a népesség korai halálozásához.

Az ezer lakosra jutó halálozások száma, azaz a ***nyers halálozási arányszám*** kifejezi azt, hogy a népesség természetes szaporodásában vagy fogyásában a halandóság mekkora szerepet játszik. A nyers halálozási ráta alapján a Kárpát-medence területe két részre osztható (2.1.2.2.1. ábra). A magasabb életszínvonalú, fejlettebb nyugati, valamint a kedvezőbb korösszetételű, termékenyebb népesség lakta északi és északkeleti területein átlag alatti az ezer főre jutó halálozások száma. Ugyanez vonatkozik Budapestre és tágabb környékére, Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékre, a dinamikusan fejlődő szerbiai Újvidékre, illetve a tágan értelmezett Erdély nagyvárosainak övezetére is. A magas halálozási arányszám alapvetően az emigráció és belső elvándorlás által leginkább sújtott, jelentős mértékben elöregedett népességű tájakra jellemző (pl. az 1991–1995 közötti háborús migrációk által leginkább érintett Dinári-hegyvidékre és Szlavóniára, a Vajdaság vidéki térségeire, keleten az Erdélyi-szigethegység, a Bánsági-hegyvidék, a Szamoshát és a Mezőség falvaira).



2.1.2.2.1. ábra. Halálozás a Kárpát-medencében

A halálozási vizsgálatokon belül mindig kitüntetett jelentősége van a ***csecsemőhalandóságnak***.[206] A csecsemőhalálozási ráta fontos mutatója az egyes országok általános fejlettségi állapotának, az egészségügyi és a szociális ellátórendszernek, a terhesgondozásnak és az újszülöttellátás fejlettségének. A csecsemőhalandóság jelentős mértékben befolyásolja a születéskor várható élettartamot.

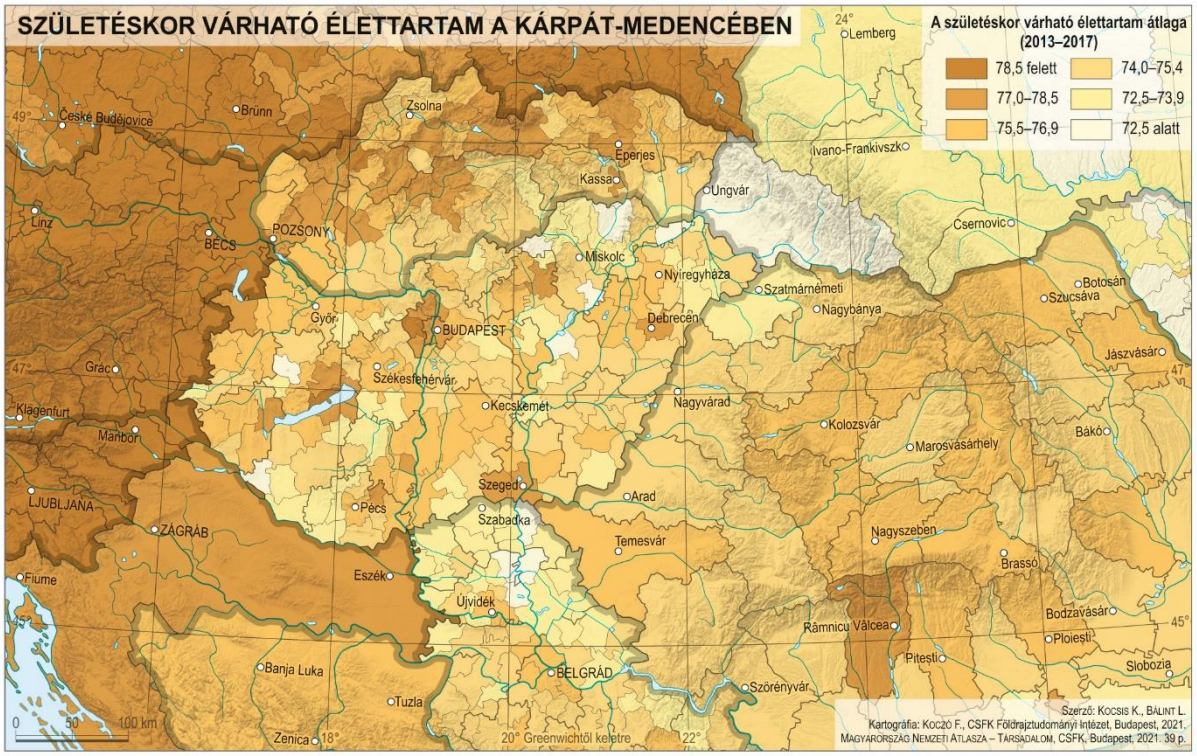
A csecsemőhalandóság szorosan összefügg az anya társadalmi-gazdasági helyzetével, egészség-magatartásával. Az anya iskolai végzettségi szintje és gyermekeinek csecsemőhalandósága között igen szoros és egyértelmű a kapcsolat. Az iskolai végzettségi szint emelkedésével párhuzamosan csökken a gyermekek újszülöttkori halandósága. Emiatt is elmondható, hogy a népesség társadalmi összetétele, az egyes területek gazdasági fejlettsége jelentős részben magyarázza a csecsemőhalandóság területi különbségeit.

A halandósági különbségek legpontosabban a várható ***élettartam***ok segítségével jellemezhetők. Az elmúlt évtizedekben a halandóság a Kárpát-medence valamennyi országában csökkent, az élettartamok korábban nem tapasztalt szintet értek el. A javulás az államszocialista rezsim összeomlását követően országonként eltérő évben kezdődött. Az 1990-es évek elején a közép- és a kelet-európai országok többségében a halandósági válság

[206] A születéstől az első életév betöltéséig bekövetkező halálozások aránya.

tetőződött, a születéskor várható átlagos élettartamok csökkentek vagy különböző hosszúságú stagnáló időszakon mentek keresztül. A térség országainak a trendjei erősen eltérnek egymástól. Az 1990-es évek első harmada után Magyarországon javulás kezdődött, melynek eredményeként a születéskor várható élettartam közel negyedszázad leforgása alatt 69,3 évről 76,0 évre emelkedett. Az ukrán halandóság a többi szovjet utódállamhoz hasonlóan rendkívül mély társadalmi-gazdasági megrázkódtatást tükrözött: 1990 és 1995 között a születéskor várható élettartam 3 évvel csökkent, majd mérsékelt emelkedést követően 2007-ig lényegében stagnált, s a népesség halandóságának javulása csak az elmúlt tíz évben következett be. Az idősorokból további két országcsoport trendjeinek hasonlósága olvasható le. Az élenjárók közé Ausztria és a hozzá gyorsan felzárkózó Szlovénia tartozik, ahol a népesség egészére számolt várható élettartam 81,7, illetőleg 81,2 év. A harmadik, népesebb csoportban (pl. Románia, Szerbia, Magyarország, Szlovákia) ez a mutató jelenleg 76 és 78 év között mozog.

A Kárpát-medence nyugati, északnyugati területeit és nagyvárosait viszonylag alacsony halandóság, magas várható élettartam jellemzi (2.1.2.2.2. ábra). Kelet felé haladva romló halálozási viszonyokkal, növekvő élettartam-különbségekkel, élesebb területi egyenlőtlenségekkel találkozhatunk. Ennek alapvető oka az, hogy a magas életszínvonalú és ezáltal hosszú életre számító népesség lakta országokban az életkilátások közelebb járnak a várható élettartam ma ismert biológiai határához. A születéskor várható élettartam térbeli eltéréseit egyes országokon belül a helyi társadalom összetétele, főként az ott élők iskolázottsága, munkaerőpiaci, jövedelmi viszonyai határozzák meg. Ennek megfelelően a magyarországi, erdélyi, szlovákiai és délvidéki nagyvárosokon kívül a budapesti agglomerációban, a vonzó balatoni tájakon, Szlovákia legfejlettebb északnyugati harmadán és a nyugat-horvátországi területeken élők számíthatnak a leghosszabb élettartamra. Magyarországon azokban a járásokban a legalacsonyabb a várható élettartam, ahol a népesség iskolázottsága alacsony, a szegények aránya magas, a népesség foglalkoztatottsági viszonyai kedvezőtlenek (pl. az északkeleti, délnyugati határ mentén, a Közép-Tisza-vidéken). Ezeken a területeken a társadalmi hátrányok halmozottan jelentkeznek, a felzárkóztatás speciális programok alkalmazását igényli.



2.1.2.2.2. ábra. Születéskor várható élettartam a Kárpát-medencében

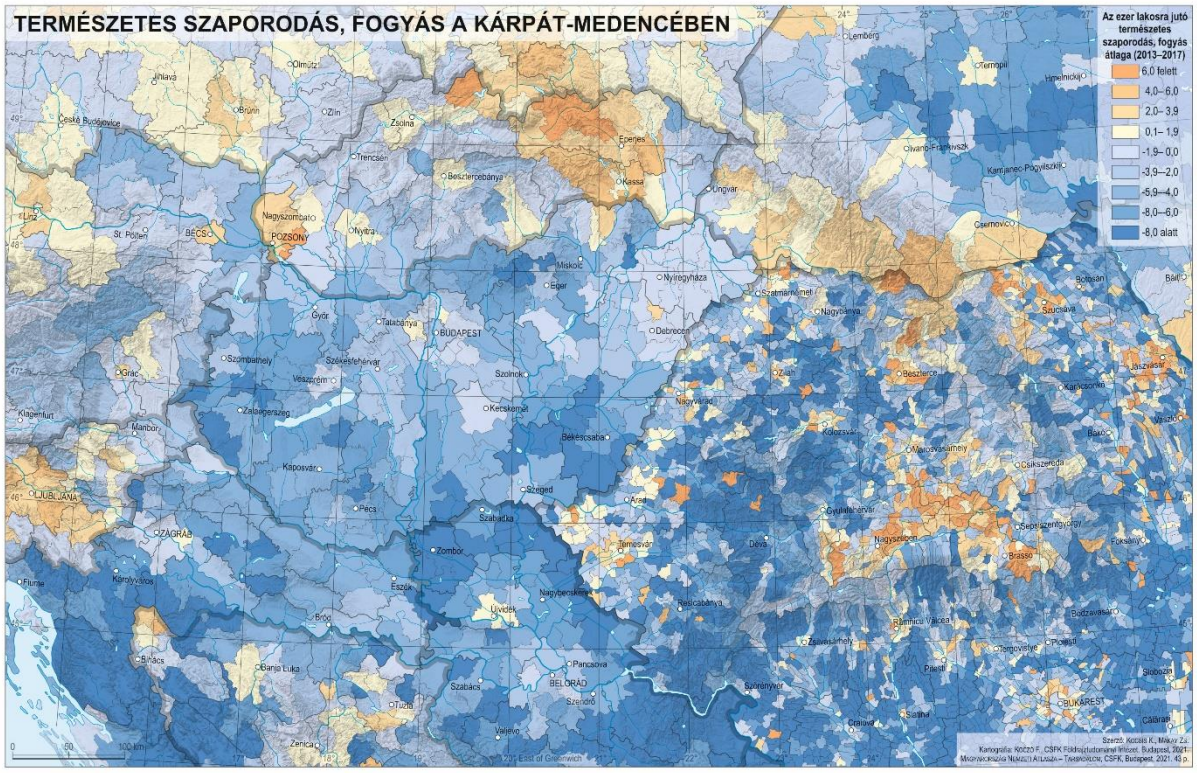
2.1.2.3. Természetes szaporodás, fogyás

A két világháború közötti időszakban az élveszületések számának a halálozásokéhoz viszonyított nagyobb mértékű csökkenése miatt a *természetes szaporodás*[207] a Kárpát-medence minden régiójában jelentősen mérséklődött. A II. világháború pusztításait követően a kiugró termékenységnek köszönhetően a természetes szaporodás az 1950-es években általában 10‰ környékén tetőzött, kivéve az e téren történelmi előnyökkel rendelkező Szlovákiát és Kárpátalját, ahol ez a mutató a 20. század derekán visszatért a 17–20‰ közötti szintre. Az 1950-es évek közepétől az immár csak enyhén csökkenő vagy éppen stagnáló halálozási szint mellett az élveszületések száma hazánk, a Kárpát-medence minden területén szinte egyformán zuhanni kezdett, ami a természetes szaporodás csaknem hasonló mértékű csökkenését eredményezte. A régió szocialista országaiban, főként az 1960-as és 1970-es években, néha a családi élet belső szféráit is érintő eszközökkel megkísérelték feltartóztatni a demográfiai sorvadást (pl. a Ceauşescu-rezsim 1966-os drákói abortusztilalma Erdélyben 1965–1967 között megháromszorozta a népesség természetes szaporodását). Ezen intézkedések csak néhány évig tudták elodázni a természetes szaporodás végzetes csökkenését, majd fogyásba való átfordulását. Ez a drámai változás, amikor a halálozások

[207] Az élveszületések és halálozások különbözete ezer lakosra számítva.

száma meghaladta az élveszületésekét, elsőként (1981-ben) Magyarországon, majd a Vajdaságban (1989), Horvátországban (1991), Erdélyben (1992) következett be. A leginkább termékeny népességű Szlovákia és Kárpátalja az ezredforduló utáni években még ingadozott a szaporodás és fogyás határmezsgyéjén, de az utóbbi terület népessége a szülőképes korosztályokat különösen sújtó kivándorlás miatt 2017 óta tartósan természetes fogyásba ment át. Az elmúlt évtizedben jórészt a termékenységet támogató intézkedésekkel sikerült egyes régiókban stabilizálni a természetes fogyást (pl. a Vajdaságban -5, Magyarországon -4, Erdélyben -2‰ körül).

Annak ellenére, hogy a Kárpát-medence népességének túlnyomó többségét az elmúlt három évtizedben természetes fogyás sújtotta, még napjainkban is találhatók olyan jelentős kiterjedésű térségek, ahol a születések száma meghaladja a halálozásokét (2.1.2.3.1. ábra). Közéjük tartoznak a hagyományosan magas termékenységű vidékek (pl. a Kárpátok északi részén a szlovák Árva, Szepes és Sáros, Kárpátalján Máramaros és Bereg ruszin része), a belső migráció eredményeként fiatalos korösszetételű, magasabb termékenységű nagyvárosi övezetek (pl. Pozsony, Kassa, Zsolna, Kolozsvár, Temesvár, Beszterce, Újvidék és környéke), illetve azon vidéki térségek, ahol az átlagosnál magasabb termékenységű roma népesség különösen nagy arányt képvisel (pl. a szlovákiai Dél-Gömör, Szepes, Sáros, Abaúj, a dél-erdélyi, hajdani Szászföld, az észak-erdélyi Beszterce környéke, az Alföld Romániához tartozó egyes keleti peremvidékei). Magyarország mai területén a 2013–17-es évek adatai alapján a 175 járás közül csupán ötnek a területén (Hajdúhadház, Encs, Szikszó, illetve a főváros szomszédságában lévő Dunakeszi és Budakeszi járásaiban) születtek többen, mint amennyien meghaltak. A kedvező példák ellentétei a különösen nagymértékű természetes fogyás sújtotta területek, melyek közé főként az elaprózott településszerkezetű, kedvezőtlen életkörülményekkel, elvándorlással, elöregedéssel is jellemezhető északi, délnyugati, illetve délkeleti, alföldi perifériák tartoznak.



2.1.2.3.1. ábra. Természetes szaporodás, fogyás a Kárpát-medencében.

Irodalom

1. Bálint L. 2010: A területi halandósági különbségek alakulása Magyarországon 1980–2006. KSH NKI Kutatási Jelentései 90. Budapest. 180 o.

2. Bálint L. 2016: Mennyire illeszkedik a magyar halandóság az epidemiológiai átmenet elméletéhez? Demográfia 59. 1. 5–57.

3. Daróczi E. 2001: A halandóság alakulása Trianontól napjainkig. 305–326. In: Faragó T. – Őri P. (szerk.): A KSH Népességtudományi Kutatóintézetének Történeti Demográfiai Évkönyve.

4. Daróczi E. – Hablicsek L. 2008: A halandóság területi és időbeli különbségei az életkor függvényében. Demográfia 58. 1. 7–50.

5. Hablicsek L. 2001: Népességreprodukció: múlt és jövő. 285–303. In: Faragó T. – Őri P. (szerk.): A KSH Népességtudományi Kutatóintézetének Történeti Demográfiai Évkönyve.

6. Kamarás F. 1997: A születési mozgalom és a termékenység jellegzetességei az elmúlt 125 évben. 317–340. In: Kovacsics J. (szerk.): Magyarország történeti demográfiája (895–1995). KSH, Budapest.

7. Kapitány B. – Spéder Zs. 2018. Gyermekvállalás. 47–64. In: Monostori J. – Őri P. – Spéder Zs. (szerk.): Demográfiai Portré 2018. Jelentés a magyar népesség helyzetéről, KSH NKI, Budapest.

2.1.3. Vándorlás

Dövényi Zoltán

Magyarország több mint ezeréves története során hosszú időn keresztül befogadó ország volt, azaz többen érkeztek az országba, mint amennyien elhagyták. A Szent István király nevéhez fűződő „népek gyűjtése” gondolat csak a dualizmus korában bicsaklott meg, amikor Magyarország befogadó országból kibocsátó ország lett. A kivándorlás célterületei közül kisebb jelentőségű volt Románia és az örökös tartományok, de a veszteség itt is százezres nagyságrendű. A dualizmus kori kivándorlás meghatározó tömegét a tengerentúlra irányuló exodus adta: ennek mértékét jól mutatja, hogy 1899–1913 között a Magyar Birodalomból kb. 1,3 millióan vándoroltak ki ebbe az irányba, és ebből mintegy 1,2 millióan az Egyesült Államokba. Az „Amerika-láz” kezdete 1880-ra tehető, amikor egyetlen év alatt közel kilencezren vándoroltak ki az USA-ba. Ezt követően tendenciájában lassan növekedett az emigránsok száma (1892: 35 ezer), tömegessé 1903-tól vált (1903: 120 ezer kivándorló), az 1907-es csúcs pedig már közel 210 ezer emigránst jelentett, de még 1913-ban is közel 120 ezren hagyták el az országot ebbe az irányba. Az nem tudható, hogy meddig tartott volna még ez az intenzív szakasz, mert az I. világháború egy csapásra lezárta ezt a migrációs útvonalat is. Így – sok más európai országgal ellentétben – a tengerentúlra való kivándorlás csak egy, de annál intenzívebb maximumot produkált.

A nem kényszerjellegű migráció okai között nemritkán a túlnépesedés [208]áll. Magyarországon ebben az időszakban ez nem volt ugyan általános probléma, relatív túlnépesedés azonban előfordult az ország kisebb-nagyobb részein, ahol az 1880-as évektől erőteljesebbé váló népességnövekedés következtében megbomlott az összhang ezen területek eltartóképessége és az ott élő népesség nagysága között. Ezek a térségek jórészt az ország peremterületein feküdtek, így nem meglepő, hogy ezekből indult meg a kivándorlás.

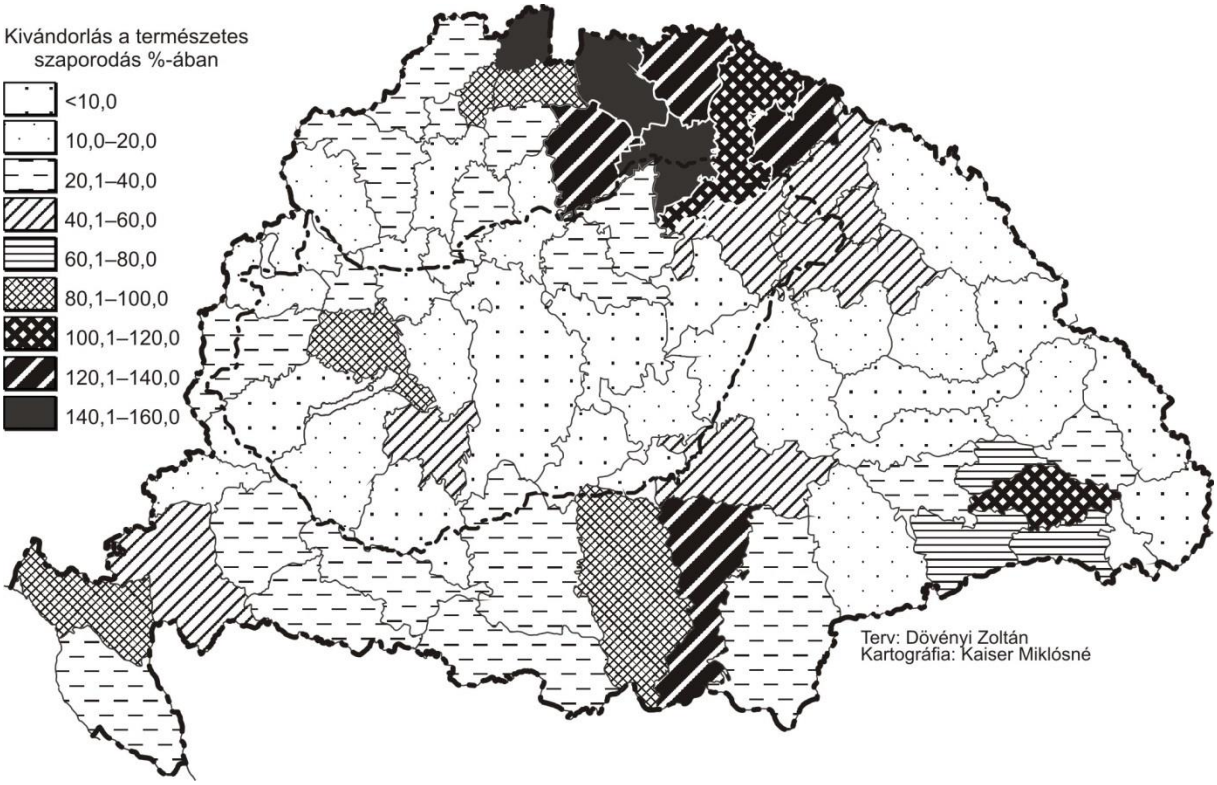
A tengerentúlra történő kivándorlás akkor vált tömegessé, amikor világos lett, hogy az akkori belső munkaerőpiac nem képes felvenni a növekvő számú munkaerőt. További fontos tényező, hogy a kivándorlás fokozatosan kialakuló belső feltételei (demográfiai nyomás, munkaerőpiaci feszültségek stb.) aktivizálásához kívülről érkező impulzusra is szükség volt. A különböző tényezők összjátéka következtében az ország egyes részeit nagyon eltérő mértékben érintette a kivándorlás. Az egyik legfontosabb különbség, hogy az ország jelenlegi

[208] Túlnépesedés - demográfiai válság, amelyet az jellemez, hogy a népesség számára egy adott területen nem marad elegendő erőforrás.

területéről jóval kisebb volt az exodus[209], mint más térségekből. A kivándorlás nagyobb gócterületei kívül estek Magyarország mai határain, s legfeljebb a peremterületeik nyúltak be az ország jelenlegi területére.

A rendelkezésre álló adatok szerint nem egészen másfél évtized (1899–1913) alatt a Magyar Birodalomból az 1910-es népesség közel 6%-a vándorolt ki az Egyesült Államokba. A legnagyobb összefüggő kivándorlási régió az ország északkeleti részén alakult ki, ahol a kivándorlás az érintett megyék népességének kb. egynegyedét vitte el.

Más megközelítésben nézve a tengerentúli kivándorlás elvitte az 1899–1913 közötti természetes szaporodás több mint egyharmadát (34,6%). A területi különbségek ebből a szempontból is meglehetősen nagyok: Csík vármegye 0,6 és Szepes 159,2%-os értéke között húzódik az ív (2.1.3.1. ábra).



2.1.3.1. ábra. Az Amerikába irányuló kivándorlás a természetes szaporodás százalékában (1899–1913)

Mivel az „Amerika-láz” a Kárpát-medence belső területeit csak kisebb mértékben érintette, a főleg itt élő magyar etnikum veszteségei viszonylag csekélyek (5-6%), miközben a felvidéki szlovákok népességük egynegyedét, a ruszinok pedig egytizedét veszítették el.

A tömeges kivándorlás okait keresve érdemes egy pillantást vetni a belföldi migrációra is, mivel ennek általában fontos szerepe lehetett az országon belüli demográfiai feszültségek

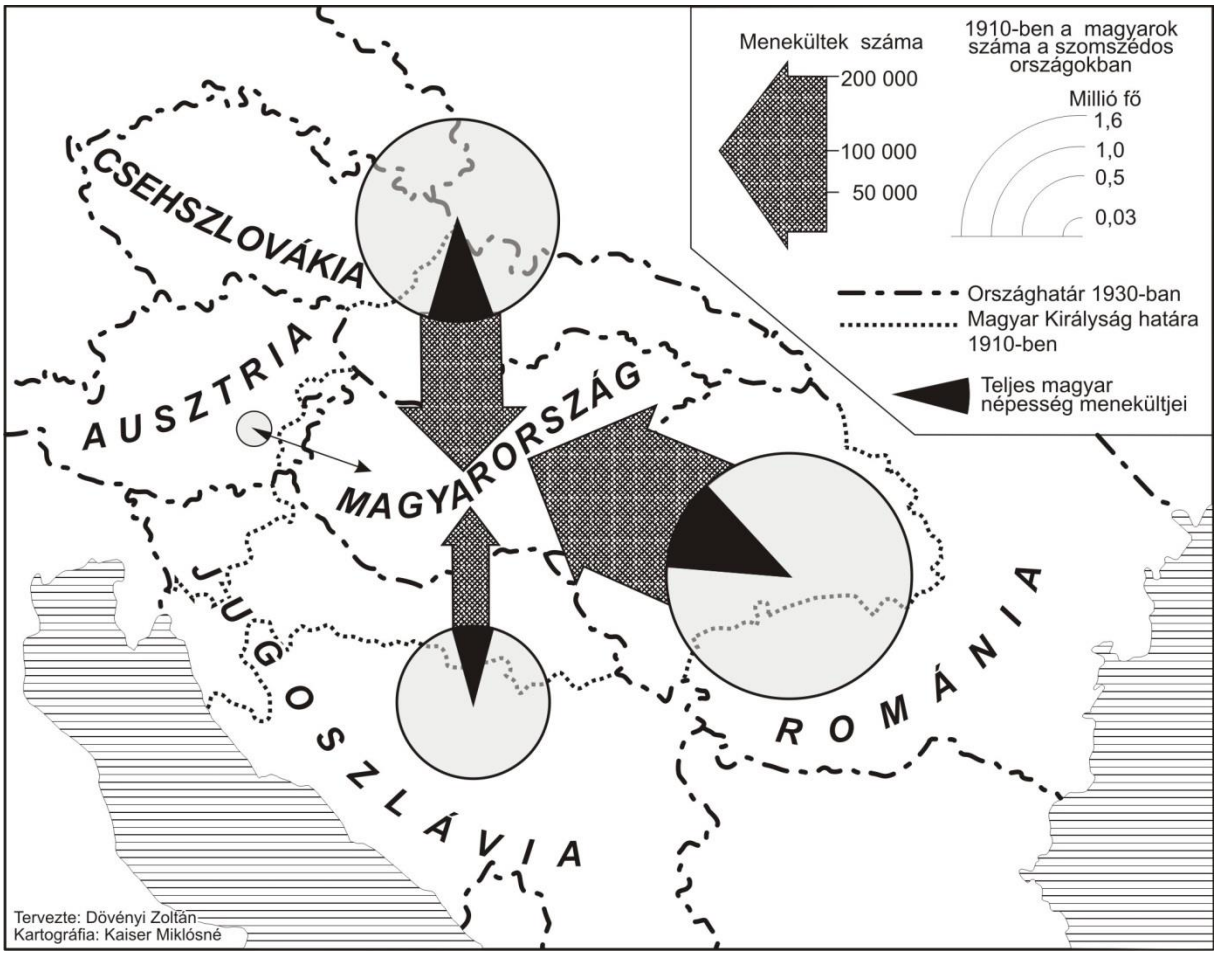
[209] Kivonulás

csökkentésében. Ez Magyarországra azonban csak korlátozottan volt érvényes, mert a megkésett ipari forradalom nem hozott létre nagyobb számban munkaerőhiánnyal küzdő fejlett térségeket, amelyek magukhoz vonzották a túlnépesedett területek felesleges népességét. Magyarország már ekkor is egypólusú ország volt, mivel Budapesten és elővárosi övezetén kívül nem alakultak ki jelentősebb népességvonzó gócterületek. Így amikor a 19. század végén Budapest és környéke népességvonzó képessége is csökkenni kezdett, a felesleges népesség lecsapolására nem maradt más lehetőség, mint a kivándorlás.

Az I. világháború és következményei drasztikusan átalakították a Kárpát-medence vándorlási mintázatát. Az egyik súlyos következmény, hogy lényegében lezárult az Egyesült Államokba vezető kivándorlási útvonal. További változás, hogy az országhatárokkal felszabdalt Kárpát-medencében a korábbi belső migráció egy része már nemzetközi vándorlás lett. Ugyancsak lényegi módosulás, hogy a korábbi önkéntes migrációt néhány évre a kényszerjellegű vándorlás váltotta fel, amely menekülés formájában jelentkezett.

Mivel a háború és a menekülés sajnálatos módon gyakran összekapcsolódik, az első nagy menekülthullám már az I. világháború alatt megjelent Magyarországon. Ez az 1916. augusztusi román betörés következtében alakult ki, amikor Erdély érintett keleti és déli megyéiből több mint 200 ezren menekültek az ország belső területeire. A román csapatok kiverése után a menekültek visszatértek szülőföldjükre, így ez a menekülthullám nem járt hosszú távú következményekkel.

Súlyos és hosszú távú következményekkel járt viszont az a menekülthullám, amely az I. világháború végén, 1918 novemberében indult, és 1924 nyaráig tartott. Ennek keretében a megszállt, később pedig elcsatolt területek magyarsága indult meg az ország belső területei felé. A hivatalos adatok szerint a menekülők száma már 1918-ban megközelítette a 60 ezret, 1919-ben meghaladta a 110 ezret, majd 1920-ban kulminált közel 122 ezer fővel. Ezt követően számuk jelentősen visszaesett, mivel a magyar kormány 1921 nyarán megszigorította a bevándorlás feltételeit. Eszerint összesen 350 ezren menekültek az utódállamokból az anyaországba, ami több mint 10%-a volt az új határokon kívül rekedt magyarságnak és több mint 4%-a Magyarország 1920-as népességének. A menekültek több mint fele (56,3%) Romániából érkezett (197 ezer fő), ami kb. 12%-a volt az itt rekedt magyar kisebbségnek. Csehszlovákiából 107 ezren menekültek el, ami 30,5%-a volt az összes menekültnek és 10%-a az ott élő magyaroknak. Lényegesen kevesebben érkeztek a Szerb–Horvát–Szlovén Királyságból, ez a 45 ezer személy a menekültek közel 13%-a és az ottani magyarok egytizede volt. Az Ausztriából Magyarországra menekültek száma minimális volt (2.1.3.2. ábra).



2.1.3.2. ábra. Az I. világháború utáni népességmozgások a Kárpát-medencében

Itt meg kell jegyeznünk, hogy az újabb kutatások az utódállamokból Magyarországra menekültek számát magasabbra, mintegy 420-430 ezerre teszik. Ennek ellentételezése alig volt, mivel a trianoni Magyarországon élő etnikumok csak kis számban hagyták el az országot, s költöztek haza az anyaországukba. Ezt a megoldást leginkább a szerbek választották.

A két világháború közötti vándormozgalmak a Kárpát-medencében döntő részben összefonódtak a trianoni békediktátummal, annak következményei voltak. Az utódállamok minden eszközzel igyekeztek megszilárdítani hatalmukat a frissen zsákmányolt területeken, s ennek egyik eszköze volt a saját etnikum betelepítése az elfoglalt területekre. Ilyen módszer volt a földreformnak álcázott földosztás, ahol csak a saját etnikumhoz tartozó parasztok jutottak földhöz. Ezzel a Felvidéken, Kárpátalján, Erdélyben és a Délvidéken egyaránt éltek, fellazítva a korábban színmagyar lakosságú területeket is.

Jelentős tömegeket mozgatott meg az utódállamok többi területeiről a megszerzett országrészekbe történő olyan migráció is, amely az államapparátus és a gazdasági élet különböző pozícióinak elfoglalását célozta. A Felvidék esetében ez több mint 70 ezer cseh

hivatalnok, katona stb. betelepítését jelentette, de szép számmal jutottak csehek Kárpátaljára is. Erdélybe több tízezer román érkezett Óromániából, és hasonló bevándorlás érintette a Délvidéket is.

A Kárpát-medencén belüli migráció akkor öltött ismét nagyobb méreteket, amikor az 1930-as évek végén a trianoni Magyarország kezdte visszaszerezni elvesztett területeit. Az országhatárok és az államhatalmi berendezkedés megváltozása nyomán kialakult vándorlások jórészt hasonló forgatókönyv szerint történtek: az ismét magyar közigazgatás alá került területeket a megszállók képviselői elhagyták, helyükre pedig beléptek a Magyarországról érkezettek.

Amikor 1938 novemberében az első bécsi döntés nyomán a Felvidék déli sávja visszakerült Magyarországhoz, a területet több mint 80 ezer cseh és szlovák hagyta el. Ez történt 1939 tavaszán is, amikor Kárpátalja került magyar fennhatóság alá: innen is elmentek a cseh és szlovák állami alkalmazottak, ahogyan a telepesek jelentős része is. 1941 áprilisában a magyar csapatok visszafoglalták Bácskát, a baranyai háromszöget, a Muravidéket és a Muraközt, s ennek következményeként a szerb államhatalom képviselői és a korábbi telepesek elhagyták a térséget, helyükre Magyarországról érkeztek állami alkalmazottak, valamint több mint 13 ezer bukovinai székely.

Erdélyben némileg másként alakult a migráció, mivel itt a második bécsi döntés (1940. augusztus 30.) úgy osztotta ketté a régiót, hogy magyar kézre került Észak-Erdély és a román uralom alatt maradt Dél-Erdély is etnikailag vegyes maradt. A magyar fennhatóságú Észak-Erdélyt elhagyták a román állami alkalmazottak és a telepesek többsége, ugyanakkor Dél-Erdélyből egyfajta retorzióként közel 70 ezer magyart üldöztek át Észak-Erdélybe.

Ezzel azonban messze nem ért véget a kényszervándorlások sora, sőt a csúcsot a II. világháború utolsó szakaszában és az 1940-es évek második felében érte el. A háborúból vesztesen kikerülő Magyarország ismét elveszítette az átmenetileg visszaszerzett országrészeket, aminek következtében egy fordított irányú migráció zajlott le, azaz a néhány évvel korábban a Felvidékre, Kárpátaljára, Erdélybe és a Délvidékre betelepült magyarok ismét visszatértek az anyaországba. Ennek a mozgásnak a nagyságrendje nagyjából megfelelt az I. világháború utáni hasonló irányú kényszermigrációnak.

Ebben a néhány évben a kényszervándorlásnak korábban ismeretlen formái is megjelentek a Kárpát-medencében. Ezek közül elsőként a holokausztot [210]kell említeni,

[210] Holokauszt – „teljesen elégő áldozat” – a II. világháború során tervszerűen végrehajtott megsemmistése a zsidóságnak.

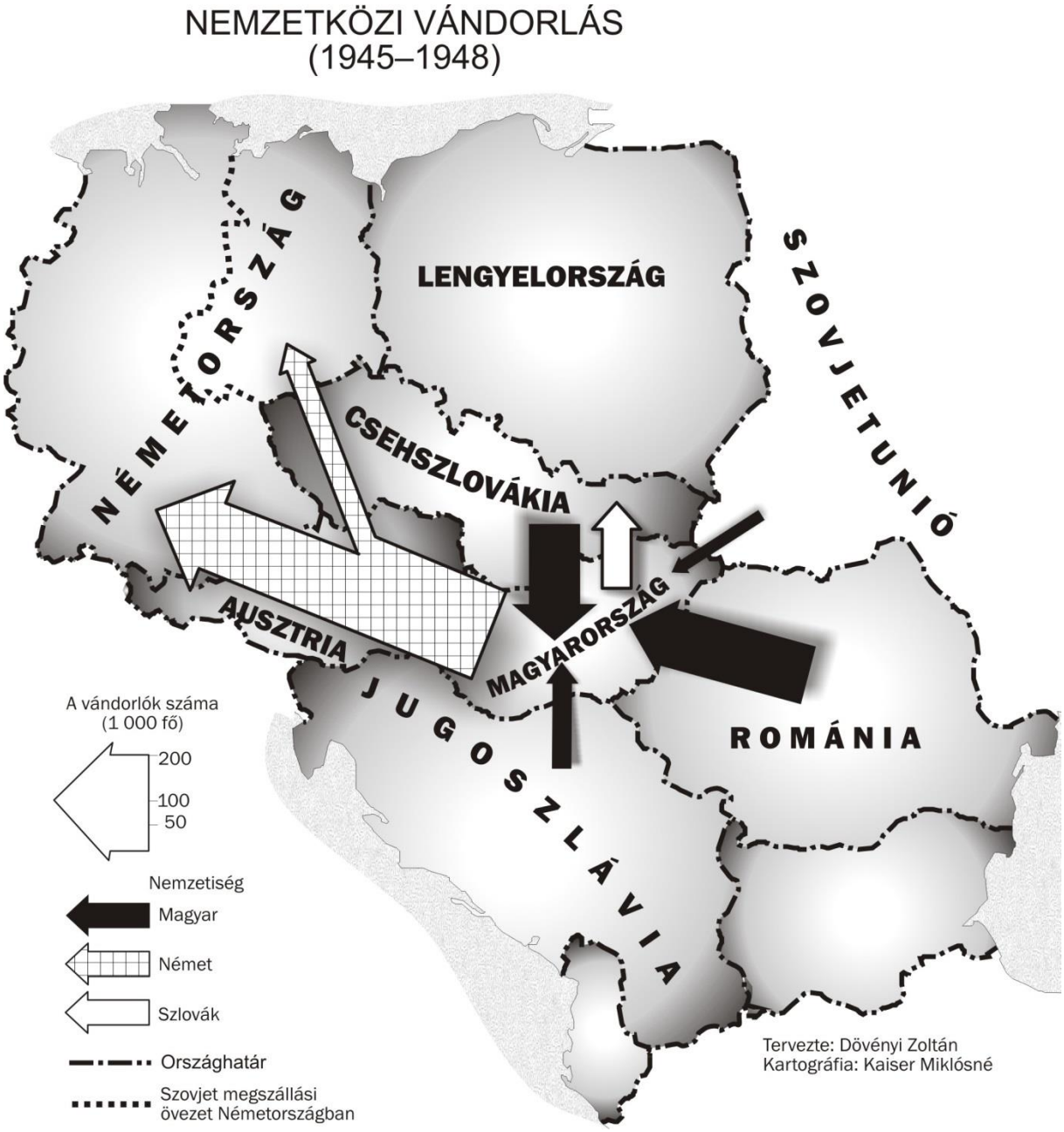
amelynek az itt élő zsidóság jelentős része áldozatul esett, s mivel a Kárpát-medence minden országából volt deportálás, több százezer zsidó áldozattal kell számolni.

A fasizmus [211]mellett a másik önkényuralom is megszedte áldozatait a Kárpát-medencéből: a szovjet hadsereg 1944–45-ös hadjárata során vagy azt követően szintén több százezer személyt deportáltak[212] kényszermunkára a Szovjetunióba (pl. Magyarországról kb. negyedmillió, Kárpátaljáról több mint 40 ezer kényszermunkás).

Az 1945–1948 közötti időszakban a Kárpát-medencét érintő népességmozgások szinte mindegyikére a kényszer és az erőszak nyomta rá a bélyegét. Mivel a nagytérség területén jelentős számban éltek németek, a Németországba történő kitelepítésük egyaránt érintette Magyarországot és az elszakított országrészeket. Ez azonban leginkább Magyarországon jelentett súlyos veszteséget, mivel innen mintegy negyedmillió német került kitelepítésre. Ha ehhez hozzászámítjuk azokat a németeket is, akik korábban, a háború végén a visszavonuló német csapatokkal hagyták el szülőföldjüket, akkor újabb, legalább százezres nagyságrendű kényszervándorlással kell szembenéznünk.

Szintén nagyhatalmi döntés alapján kellett megvalósítani az ún. népességcserét Magyarország és Csehszlovákia között. Ezt megelőzően már 1945 tavaszán megkezdődött a magyar lakosság erőszakos kitelepítése a Felvidékről, ami legalább 30 ezer embert sújtott. Az említett lakosságcsere keretében 1946–1948 között kb. 70 ezer felvidéki magyar és valamivel kevesebb magyarországi szlovák „cserélt hazát”. Ezenkívül kb. 40 ezer felvidéki magyart telepítettek át a csehországi Szudéta-vidékről kiűzött németek helyére (2.1.3.3. ábra).

[211] Fasizmus – önkényuralmi diktatúrán és egypártrendszeren alapuló társadalmi rendszer.
[212] Deportálás –az emberek lakóhelyéről való erőszakos kitelepítése.



2.1.3.3. ábra. A Magyarországot érintő nemzetközi vándorlások (1945–1948)

Az 1938–1948 közötti évtized a Kárpát-medence migrációtörténetének legintenzívebb, egyúttal leginkább tragikus időszaka, ahol szinte csak erőszakos és kikényszerített vándorlások zajlottak. Ennek lezárulása után politikai-hatalmi szempontból generálisan eltérő periódus következett: a Kárpát-medence túlnyomó része betagozódott a szovjet érdekszférába. Ez többek között az országhatárok lezárását is jelentette, alapvetően a nyugati országok irányába. Ennek nyomatékosítására épült ki az úgynevezett „vasfüggöny” a magyar–osztrák

és a magyar–jugoszláv határon. Így a szocializmus [213]évtizedei alatt a migráció elsősorban az országon belüli vándorlást jelentette, ahol ez elsődlegesen a faluról városba, illetve vidékről az ipari/bányászati térségekbe történő migrációt jelentette.

Ennek a migrációnak az utódállamokban az lett az egyik következménye, hogy a vidéki térségekből a városokba beáramló többségi etnikum (román, szerb, szlovák, ukrán) generálisan átalakította az elszakított területek városainak korábbi etnikai összetételét. Ebben volt szerepe a többi országrészből történt bevándorlásnak is, de nem ez volt a meghatározó.

A szocialista berendezkedés igyekezett ugyan az országhatárt átlépő migrációt minél inkább korlátozni, de ez különböző okokból nem mindig volt sikeres. Erre az egyik példa lehet Magyarország, ahonnan az 1956-os forradalom következtében néhány hónapig megnyílt határt kihasználva közel 200 ezren hagyták el az országot. Egy részük ugyan később visszatért hazájába, de ez így is érzékeny népességveszteséget jelentett. Ráadásul 1957–1988 között kb. 71 ezren illegálisan, 50 ezren pedig legálisan hagyták el az országot.

A magyarországinál jóval keményebb romániai kommunista diktatúra sem jelentette azt, hogy sikerült a határokat hermetikusan lezárni. Már csak azért sem, mert maga a román vezetés engedélyezett jelentős kivándorlásokat, amiben az etnikai hovatartozás játszott meghatározó szerepet. Ennek a politikai játszmának elsősorban a zsidók és a németek voltak a kedvezményezettjei. A Kárpát-medencére koncentrálva főleg az utóbbi etnikum az érdekes, mivel itt elsősorban az erdélyi szászok és a bánáti svábok kivándorlása állt a fókuszban. A németek kivándorlása az 1978-ban megkötött, az NSZK és Románia közötti egyezmény után öltött nagyobb méreteket: „pénzügyi segély” ellenében évente 10–15 ezer német hagyhatta el Romániát. Ebben az időszakban a Romániát elhagyó magyarok számáról ellentmondásos adatok vannak: egyes források szerint 1977–1989 között kb. 70 ezer magyar vándorolt ki Erdélyből, mások szerint ez a szám jóval kevesebb.

Teljesen más volt a nemzetközi vándorlás politikai háttere a Kárpát-medence Jugoszláviához került térségeiben. Itt nem zárták le szigorúan a nyugati határokat, így a délvidéki és szlavóniai lakosság is profitálhatott a nyugat-európai vendégmunkás-konjunktúrából. A nemzetközi helyzet alakulása egyébként is jelentősen befolyásolhatta a migrációt, így pl. az 1970-es évek enyhébb éveiben még Kárpátaljáról is települhettek át Magyarországra.

[213] Szocializmus – politikai gazdasági és társadalmi rendszer, amelyben az egyének helyett az állam ellenőrzi a javak megtermelését és elosztását; célja a társadalmi egyenlőség megvalósítása érdekében a javak egyenlő elosztása.

Az 1990 körül bekövetkezett kelet- és közép-európai rendszerváltozásokat, illetve ezek várható következményeit a nemzetközi vándorlás aspektusából is nagy érdeklődéssel figyelték – elsősorban Nyugat-Európában. Volt egy olyan félelem, hogy az elnyomás alól felszabaduló országok lakossága – kihasználva a megnyíló határokat – tömegesen fog Európa nyugati felébe vándorolni. Egyes becslések például 25 milliós exodust feltételeztek.

Ebből persze nem lett semmi, az viszont kétségtelen, hogy a posztszovjet térség migrációs mintázata jelentősen átalakult, és ezalól nem volt kivétel a Kárpát-medence sem. Mivel azonban a rendszerváltozás jellege és körülményei között jelentős különbségek voltak, a nemzetközi vándorlás is eltérő módon alakult át. Ahol az átmenet békés volt, ott e rendszerváltozás nem jelentett cezúrát a vándormozgalomban. Erre Magyarország jó példa, ahol már az államszocializmus utolsó szakaszában sem korlátozták különösebben a migrációt, ezért a változás nem hozott új szakaszt a vándorlásban.

Természetesen más peremfeltételei voltak a migrációnak azokban az országokban, ahol a rendszerváltozás erőszakos úton ment végbe. Ez együtt járt a határok megnyílásával is, így nyitva állt az út az exodus előtt. Ebben jelentős része volt a menekülteknek, azaz ismét kényszervándorlásról is szó volt. Ezt az utat járta be Románia az 1989. decemberi, véres áldozatokkal járó népfelkelést követően. A maradék németség túlnyomó része (kb. 60 ezer fő) már 1990-ben elhagyta szülőföldjét, de megugrott a kivándorló magyarok száma is, különösen az 1990 tavaszán történt magyarellenes atrocitások után. A Romániát, illetve Erdélyt elhagyó magyarok száma bizonytalan, a magyar hatóságok 1988–1991 között több mint 50 ezer román állampolgárt – döntően magyarokat – regisztráltak.

Alig konszolidálódott a helyzet Romániában, kitört a polgárháború Jugoszláviában, és ezzel egy újabb, az előzőnél is nagyobb menekülthullám érte el Magyarországot, amely lényegében 1995 végéig tartott (2.1.3.4. ábra). Ezzel a Kárpát-medencén belüli kényszermigráció le is zárult.

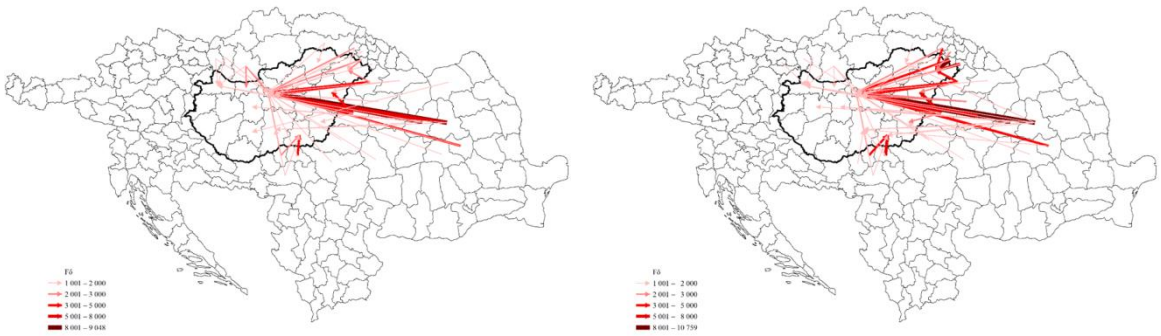


2.1.3.4. ábra. A Magyarországot érintő menekülthullámok (1988–1992)

A menekültek mozgása mellett természetesen volt önkéntes migráció is, ez azonban csak az 1990-es évek közepétől lett meghatározó a vándormozgalmakban. A Kárpát-medencében zajló migrációnak alapvetően két szintje különíthető el: a globális migrációs hatás és a saját belső folyamatok által kiváltott mozgások. Földrajzi helyzete és geopolitikai pozíciója következtében jelenleg is Magyarország a Kárpát-medencén belüli vándormozgalmak első számú célterülete, az Őrvidék kivételével valamennyi elszakított országrésszel szemben pozitív a migrációs mérlege. A Magyarországon élő külföldi állampolgárok között mindig is jelentős részt tettek ki a szomszédos országokból, elsősorban Romániából, Szerbiából és Ukrajnából érkező, túlnyomórészt magyar nemzetiségű személyek. Arányuk ugyan az idők folyamán csökkent, de még 2020-ban is közel 30%-a a Magyarországon élő külföldi állampolgároknak ebből a három országból került ki, ezeket Szlovákiával kiegészítve pedig már több mint egyharmad a részesedésük.

Az elszakított területekről, illetve a szomszéd országokból a legnagyobb számban az 1990-es évek elejétől Romániából érkeztek bevándorlók. Az elmúlt néhány évben azonban ugrásszerűen megnőtt a bevándorló ukrán állampolgárok száma, így 2020 elején már Ukrajna/Kárpátalja adta a legtöbb külföldi állampolgárt, megelőzve Romániát, Kínát és Németországot. A hirtelen növekedés háttere viszont jelenleg még nem látható egyértelműen.

Részletesebb területi bontásban nézve Magyarország és az elszakított területek közötti migrációt, egyértelműen kitűnik, hogy a leginkább intenzív kapcsolatok a Székelyföld és Budapest, illetve Pest megye között alakultak ki. Összességében is igaz, hogy Budapest és környéke az egész Kárpát-medence legfontosabb migrációs célterülete. Az országhatár menti területek inkább lokális célpontok, leginkább a Kárpátaljáról és a Délvidékről érkezők számára fontosak (2.1.3.5. ábra).



2.1.3.5. ábra A születési hely és a jelenlegi lakóhely kapcsolata a külföldi kötődésű népesség körében (2011 (balra), 2017 (jobbra))
(forrás: Kincses, 2020)

A globális migrációs hatás több szempontból is értelmezhető a Kárpát-medencében. Ennek egyik mutatója, hogy a világ egyre több országának állampolgárai jelennek meg a régióban, és arányuk növekszik az itt élő külföldi állampolgárok között. Magyarországon például 2019-ben 175 ország állampolgárai éltek. A globális migrációs hatás azonban nem mindig kedvező, elegendő itt a 2015 óta tartó, Ázsiából és Afrikából Európába irányuló tömeges migrációra gondolni. Ennek az egyik útvonala a Balkánon vezet keresztül, így szükségszerűen érinti a Délvidéket és Magyarországot. Ezt a tranzitmigrációt akadályozza meg az ország déli határán felépített műszaki zár/kerítés 2015 őszétől.

A rendszerváltozások után a migráció olyan típusai is megjelentek a Kárpát-medencében, amelyek korábban nem vagy csak sporádikusan jelentkeztek. Ilyen az országhatárt átlépő ingázás, amely leginkább a magyar–osztrák és a szlovák–osztrák határon jelentős, de kialakult a magyar–román határ egyes szakaszain is.

A Kárpát-medence migrációs mintázatához azonban nemcsak a bevándorlás, hanem a kivándorlás is hozzátartozik, ezen a téren azonban csak nagyon bizonytalan adataink vannak. Az bizonyosra vehető, hogy a Kárpát-medence különböző térségeiből milliós nagyságrendben

dolgoznak vendégmunkások főleg Nyugat-Európában, de részletesebb és megbízható adatok híján nem érdemes becslésekbe bocsátkozni.

2.2. A népesség összetétele

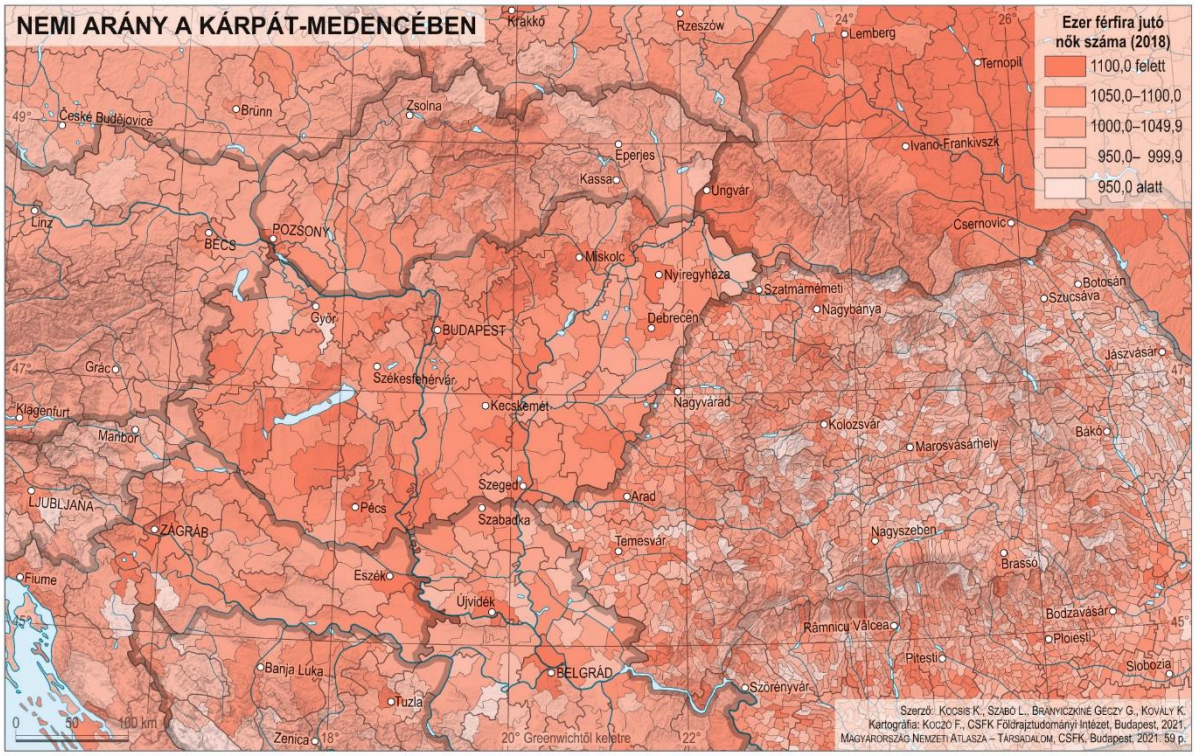
2.2.1. Nem és életkor

Kocsis Károly

2.2.1.1. Nem szerinti összetétel

A Kárpát-medence hozzávetőleg az európai átlagnak megfelelő feminitási indexe[214] (2019-ben 1067nő/1000 férfi) jelentős térbeli eltéréseket takar (2.2.1.1.1. ábra). A nemi arány átlagát a magyarországi érték (1090) jelentősen, a pannon-horvát területeké és Kárpátaljáé (1081, illetve 1079) számottevően meghaladja. Szlovákia és a tágan értelmezett Erdély területén élő népesség esetében ez az index (1048) jelenleg olyan kedvező értéket mutat, amilyen a mai magyarországi területen lakókra csupán az 1930-as évek elején volt jellemző. A Kárpát-medence területén is megfigyelhető, hogy különösen magas a feminitási index értéke a jelentősebb városokban, melyekből az elmúlt két-három évtizedben, az ún. szuburbanizáció során nagy számban költöztek a szomszédos elővárosi térségekbe a férfitöbblettel jellemezhető, fiatal, gyermekes családok. A vidéki térségekben ott figyelhetünk meg viszonylag kedvezőbb nemi arányt, sőt férfitöbbletet, ahol a helyi lakosság magas termékenységéből eredő férfitöbbletet nem egyenlíti ki az inkább a férfiakat érintő elvándorlásból eredő nőtöbblet. Ilyen kedvező jelenség vehető még észre a Kárpát-medence északkeleti hegyvidéki karéján: Szlovákiában északon (Árva, Szepes, Sáros), Erdélyben a Keleti-Kárpátokban (Beszterce-Naszód, Székelyföld) és a cigányok által nagy arányban lakott területeken is. Ebben az északkeleti zónában található a hagyományosan magas termékenységi mutatókkal rendelkező Kárpátalja is, de ott a természetes férfitöbbletet – hasonlóan Ukrajna nyugati területeihez – a túlnyomórészt férfiak tömegeit magával ragadó kivándorlás változtatja nagyarányú nőtöbbletté.

[214] Az ezer férfira jutó nők száma.



2.2.1.1.1. ábra. Nemi arány a Kárpát-medencében

2.2.1.2. Életkor szerinti összetétel

A termékenység csökkenése és a várható életkor kitolódása miatt világszerte megfigyelhető a népesség – különböző mértékű – elöregedése. A Kárpát-medencében az elöregedés üteme 1910 és 2018 között hasonló volt az európaiéhoz: a gyermekek aránya 1910-ben 35,5%, 2018-ban 15,0%, az idősek aránya 1910-ben 5,0%, 2018-ban 17,5%.Az 1910 és 2018 közötti időszakban a gyermekek eltartási arányszáma[215] 59,9-ről 22,3-ra zuhant, míg az időseké 8,5-ről 25,9-re nőtt. Ennek megfelelően az öregedési index[216] értékének rendkívüli növekedése (14,2-ről 116-ra) jól összegezte a térség népességének korszerkezetében az elmúlt több mint egy évszázad során lezajlott változásokat.

A Kárpát-medence egyes országai, régiói között számottevő különbség figyelhető meg az elöregedés mértékét tekintve. A gyermekkorúak aránya legmagasabb, az időskorúaké pedig legalacsonyabb Kárpátalján (20%, illetve 11,8%) és Szlovákiában (15,7%, illetve 16%).

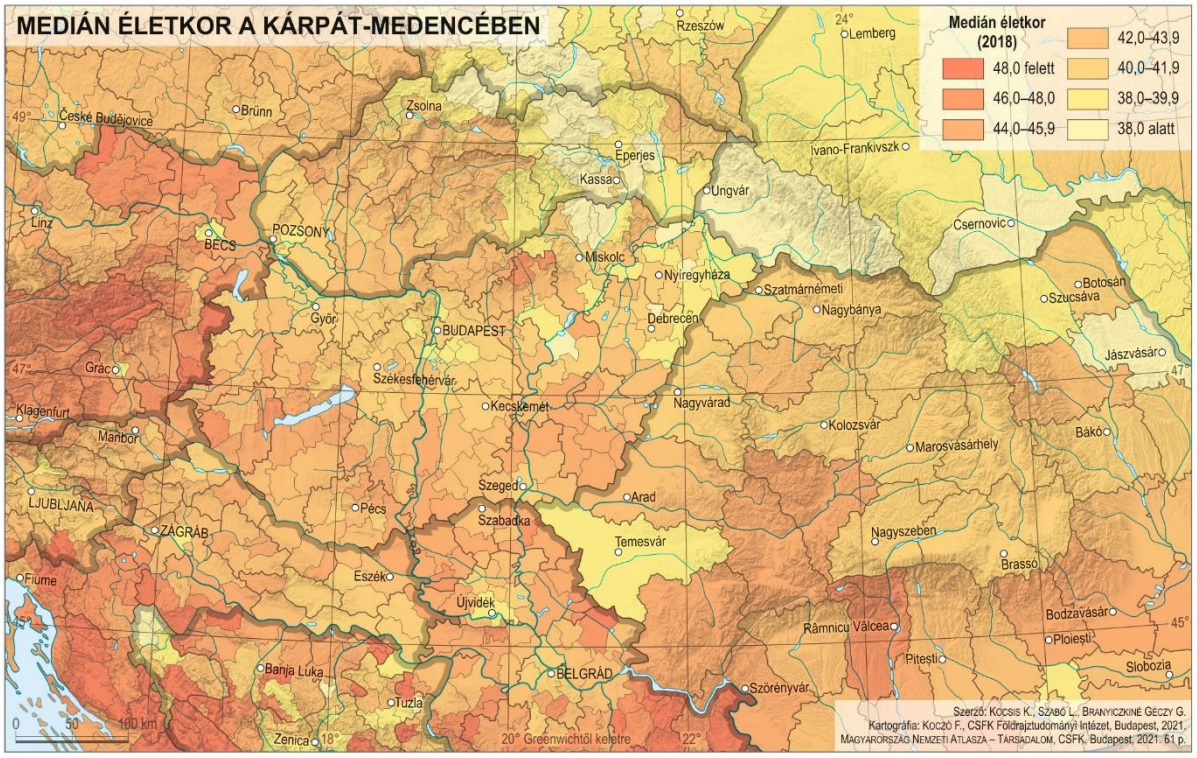
[215] Az eltartási (korfüggőségi) arányszám a nem munkaképes (improduktív) korúaknak a munkaképes (produktív) korú népességhez viszonyított arányát mutatja. Minthogy a nem munkaképes korú népesség két összetevőből (gyermekekből és idősekből) áll, megkülönböztethetjük a gyermekkorú (0–14 éves) és időskorú (65+ éves) népesség eltartási arányszámát.

[216] Az öregedési index az időseknek (65 éves és idősebb népesség) a gyermekekhez (0-14 évesek) viszonyított arányát fejezi ki, és az elöregedés folyamatát méri.

Hozzájuk képest a Vajdaság, Magyarország és Pannon-Horvátország mutatói jóval kedvezőtlenebbek (14,4–14,8, illetve 19,2–19,7).

A népesség korösszetétele a *Kárpát-medencé*ben jellegzetes területi mintázatot mutat. A *gyermekkorúak aránya* és a nyers élveszületési arányszám nagyjából hasonló térbeli elrendeződésű. A tartósan magas termékenységű, átlag feletti gyermekáldással rendelkező területeken természetszerűen magas a 0–14 éves népesség aránya és az ezzel járó anyagi teher. Ilyen területeket találunk történelmi örökségként a Kárpátok északi, északkeleti (Árvától Máramarosig húzódó), szlovák-, ruszin-, románlakta területein, a horvátországi Muraközben, Kelet-Szlavóniában, valamint a viszonylag szerényebb képzettségű, számottevő roma népesség által lakott vidékeken (pl. Kelet-Szlovákia, Északkelet-Magyarország, Közép-Tisza-vidék, Erdélyi-medence és Partium). A gyerekkorúak aránya hasonlóan magas az ún. szuburbanizációs kiköltözések eredményeként egyes nagyvárosok környékén is.

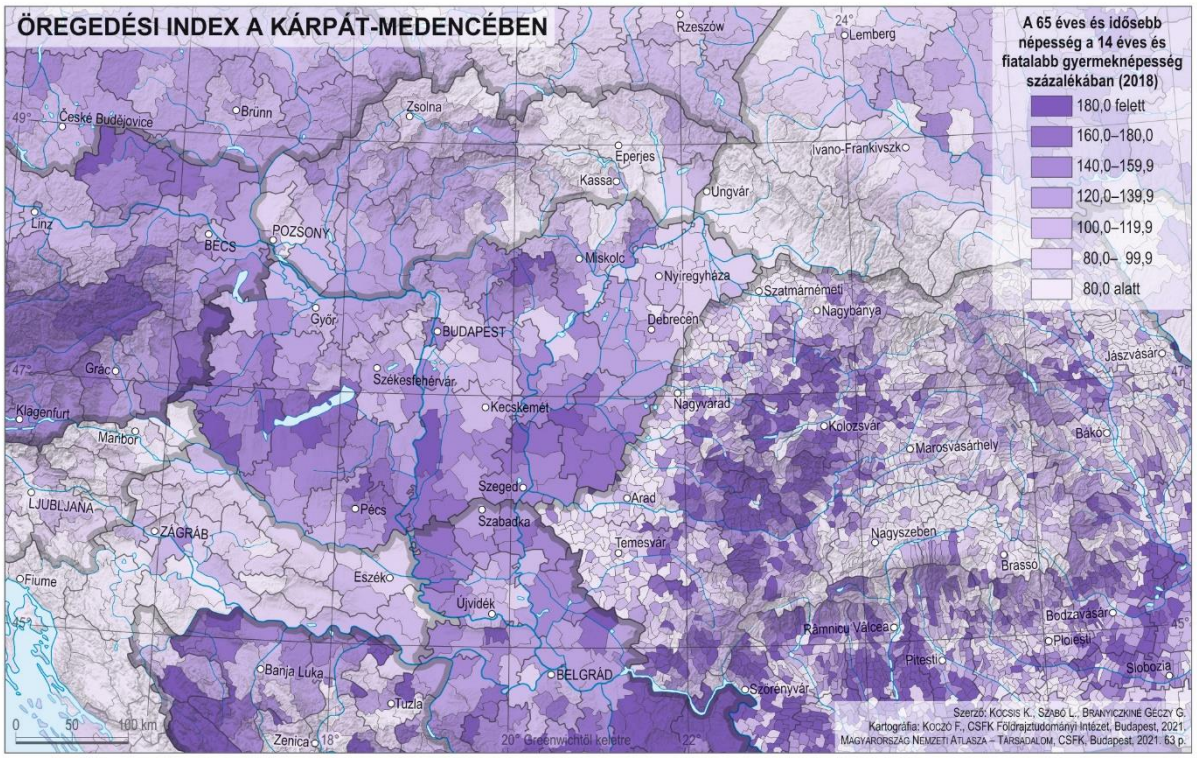
Az *idős* (65 éves és idősebb) *népesség aránya*, valamint a lakosságot két egyenlő részre osztó *medián életkor*[217] is szinte azonos területi képet mutat (2.2.1.2.1. ábra). E mutatók értéke különösen magas a fiatalok elvándorlása miatt kiváltképp sújtott belső perifériákon, határvidékeken (pl. Őrvidék, Muravidék, Dinári-hegyvidék, Dunántúli-dombvidék, Palócföld, Körös–Maros köze, Dél- és Kelet-Bánság, Erdélyi-szigethegység, Szamoshát).



2.2.1.2.1. ábra. Medián életkor a Kárpát-medencében

[217] Az az életkor, amely a vizsgált népességet pontosan két egyenlő csoportra osztja.

Az *öregedési index* értékei jobbára ott a legalacsonyabbak, ahol a 0–14 éves korúak aránya és a születési arányszám a legmagasabb. Ilyen területeket találunk Szlovákia keleti felében (Árva, Szepes, Sáros, Abaúj, Dél-Gömör), Pozsony és Budapest agglomerációjában, Magyarország északkeleti perifériáin, a Közép-Tisza-vidéken, Dél-Erdélyben, a partiumi, bánsági nagyvárosok (pl. Temesvár, Arad, Nagyvárad, Szatmárnémeti) környékén, Beszterce-Naszód megye északi részén (2.2.1.2.2. ábra). A legnagyobb fokú elöregedést ezen index magas értéke az idős népesség különösen nagy arányához hasonlóan Szlovákia egyes északnyugati, hegyvidéki részein, az ausztriai Őrvidéken, Budapesten, a Palócföldön, országunk dél-alföldi, periferikus fekvésű területein, továbbá a Dunántúl délnyugati felében jelzi.



2.2.1.2.2. ábra. Öregedési index a Kárpát-medencében

Irodalom

1. EUROPEAN UNION 2017: The 2018 Ageing Report. Underlying Assumptions & Projection Methodologies. European Economy Institutional Paper 065. 245 o.

2. KSH. 2016: Népmozgalom 2016. A népesség korösszetétele, eltartottsági ráták, öregedési index. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt002.html

3. Kulcsár L. – Obádovics Cs. 2016: Népességdinamika és társadalmi szerkezet. Területi Statisztika 56. 4. 390–414.

4. Monostori J. – Gresits G. 2018: Idősödés. In: Monostori J. – Őri P. – Spéder Zs. (szerk.): Demográfiai portré 2018. Jelentés a magyar népesség helyzetéről. KSH NKI, Budapest. 121–145.

5. Obádovics Cs. 2018: A népesség szerkezete és jövője. In: Monostori J. – Őri P. – Spéder Zs. (szerk.): Demográfiai portré 2018. Jelentés a magyar népesség helyzetéről. KSH NKI, Budapest. 271–294.

2.2.2. Nemzetiség, nyelv

Kocsis Károly – Tátrai Patrik

Az etnikum és a nyelv a népesség összetételének különösen fontos kulturális jellemzője, hiszen az etnikai kötődés olyan sajátosság, mely az egyénnek a családjához, rokonságához, nemzetségéhez, etnikai közösségéhez való természetes kapcsolódását jelenti. A különböző vándorlások, illetve geopolitikai változások következtében Földünkön alig találunk olyan országot, mely etnikai, nyelvi szempontból akár csak megközelítőleg is homogén lenne. Ennek ellenére Földünk államainak háromnegyede, a Kárpát-medencében pedig mindegyik ország nemzetállamként határozza meg magát. Európa országai közül csupán 12 mondhatja el magáról, hogy társadalma etnikai-nyelvi szempontból viszonylag egynemű, és az államalkotó nemzet aránya meghaladja a 90%-ot (pl. Albánia, Lengyelország, Portugália, Izland, Koszovó, Magyarország). Világszerte több mint 7 ezer élő nyelvet tartanak számon, melyek közül nyolc (magyar, román, szlovák, horvát, szerb, ukrán, német, cigány) beszélőinek aránya haladja meg az 1%-ot a Kárpát-medencében.

A Kárpát-medence – központi fekvése eredményeként – a finnugor, szláv és újlatin nyelvek találkozásának, keveredésének színhelye, ennek következtében népességét Európában csaknem egyedülálló etnikai–nyelvi sokszínűség jellemzi. A lakosság etnikai összetétele az elmúlt évezredben a természeti, gazdasági-társadalmi környezettel szoros összefüggésben a történelmi sorsfordulók nyomán többször is gyökeresen átalakult.

Magyarország, mely 1918-ig Európa egyik legtarkább etnikai-vallási összetételű országa volt, az 1920-as trianoni békediktátum értelmében területének 71,4%-át, magyar népességének 33%-át elveszítve, a kontinens nyelvileg-etnikailag egyik leghomogénebb államává vált. 1918 őszétől 1924-ig az elcsatolt területekről (felerészben Erdélyből) 426 ezer magyar menekült Magyarország maradék területére, főként Budapestre és környékére. A szomszéd államok által elfoglalt területeken a korábban többnyire (nyelvében) elmagyarosodott izraelita vallásúakat és cigányokat az újonnan bevezetett nemzetiségi statisztikákban már önálló kategóriába sorolták. Ezzel az 1910-es magyar anyanyelvi

statisztikai adatokhoz képest különösen Kárpátalja, Szlovákia és Erdély területén esett vissza a magyarok száma. Ugyanakkor az új államhatárokkal és hatalomváltással összefüggő vándorlások s a korszak nemzetiesítő politikája eredményeként Magyarország maradék területén a magukat magyar anyanyelvűeknek vallók aránya 1910 és 1930 között 88,4%-ról 92,1%-ra nőtt. Összességében a Kárpát-medence területén a magyarok aránya 1910 és 1930 között 48,1%-ról 46,3%-ra csökkent.

A Kárpát-medencei magyar kisebbség számának az 1920–1930-as évekbeli gyors statisztikai fogyását az 1938 és 1941 közötti területi revíziók (elsősorban az 1. és 2. bécsi döntés) tartóztatták fel, amelyek révén az 1920-ban elcsatolt magyarlakta területek többsége (mai Dél-Szlovákia, Kárpátalja, Észak-Erdély, Bácska, mai horvát Baranya, szlovéniai Muravidék) visszakerült Magyarországhoz. A visszacsatolt területeken a volt magyarországi közalkalmazottak (hivatalnokok, rendőrök, katonák stb.) megjelenésével, a bukovinai magyarok betelepítésével, a kétnyelvű népesség és a zsidók többségének magyarként való önmeghatározásával feltűnően megnőtt a magukat magyar anyanyelvűnek vallók száma, különösen Kárpátalján, Szlovákiában és Erdélyben. Ennek eredményeként a Kárpát-medence területén 1941-ben már csaknem minden második lakos magyarnak vallotta magát.

A II. világháború után, Magyarország mai határainak létrejöttével az ismét elcsatolt területekről: Erdélyből 125 ezer, a Felvidékről 120,5 ezer, a Délvidékről 45,5 ezer, a Szovjetunióhoz került Kárpátaljáról 25 ezer magyar menekült Magyarországra. Ezzel párhuzamosan, 1945–1948 között a csehszlovák kormány a vontatott csehszlovák–magyar „lakosságcsere” megsürgetése érdekében további 44 ezer magyart deportált munkaszolgálatra Csehországba. A szomszédos területek magyarságának statisztikai lélekszámát – a kivándorlás, a háborús veszteségek és a magyar anyanyelvű zsidók többségének elhurcolása, illetve megsemmisítése mellett – az etnikai kontaktzónák bizonytalan, többes nemzeti öntudatú népességének a hatalmi viszonyokhoz való etnikai igazodása, a Dél-Szlovákiában lefolytatott ún. „reszlovakizálási” akció és a magyarellenes politikai légkör apasztotta. E körülmények folytán a magyarok száma leginkább Szlovákiában, Kárpátalján és Erdélyben csökkent.

Magyarország mai területén a népesség etnikai-nyelvi összetételét nem csupán a határon túli magyarok betelepítése, hanem egyes nemzetiségek kitelepítése, tömeges elköltözése is jelentősen befolyásolta 1945 és 1950 között. Ezen időszakban a hazai németek közül 82 ezer menekült el, és 148 ezret telepítettek ki a magyar hatóságok, míg a csehszlovák–magyar népességcsere keretén belül 60 ezer szlovák hagyta el az ország területét. Ezen gazdasági és nacionalista indíttatású, bel- és külpolitikai tényezők hatására létrejött, főként kényszerű

telepítések eredményeként az ország népessége etnikailag csaknem mindenütt homogenizálódott. A kitelepülés, kitelepítés, az 1940-es évek atrocitásai és a végső fázisába jutott elmagyarosodás következtében a magukat nem magyarnak vallók aránya – anyanyelv szerint – az 1941. évi 7,1%-ról az 1949-es népszámlálás időpontjára 1,4%-ra (nemzetiségi hovatartozás alapján 1,1%-ra) apadt.

Általánosságban elmondható, hogy a szocializmus négy évtizedében a magyarok száma mind a mai határokon belül, mind azokon kívül az 1980-as évek elejéig egyenletesen nőtt (10,6, illetve 2,8 millióra). Ezt követően a nagymértékben visszaeső természetes szaporodás és a határainkon túli területeken az asszimiláció következtében jelentősen csökkent. A magyar etnikai terület kiterjedése 1945–1990 között nem változott lényegesen, csupán a városok és nyelvszigetek esetében volt – a felgyorsult belső migráció és asszimiláció miatt – számottevő átalakulás: mind Magyarországon, mind a szomszéd országokban a többségi nemzet javára. A nemzeti és szocialista urbanizációs célkitűzések jegyében ebben az időszakban váltak Csehszlovákia, a Szovjetunió és Románia területén az 1944-ig magyar többségű nagyobb városok (pl. Érsekújvár, Léva, Losonc, Rimaszombat, Kassa, Ungvár, Munkács, Szatmárnémeti, Kolozsvár, Nagyvárad) szlovák, ukrán, román többségűvé.

A szocializmus időszakában a Vajdaságban, Horvátországban és a Muravidéken élő magyarok száma az 1960-as évekig számottevően nőtt, illetve stagnált. Az erdélyi magyarság kedvező természetes szaporodását a román nemzetállam építésével összefüggő nemzetiségi politika ellensúlyozta. Szlovákiában, az 1940-es évek megrázó élményeinek halványulásával párhuzamosan, az 1950-es években lendületesen nőtt azok száma, akik magyarnak merték magukat vallani, de ez a természetes szaporodás által is támogatott növekedés az 1970-es évektől kezdve lefékeződött. Összességében 1941 és 1990 között a Kárpát-medencében a magyarok száma csak szerény mértékben (7,4%-kal) nőtt. Ez gyökeresen különbözött a szomszédos nemzetek gyarapodásától, amelyeknek létszámát nem csupán magasabb természetes szaporodásuk, hanem a Kárpátokon túlról s a Balkánról érkező bevándorlás és a kisebbségek asszimilációja is tetemesen növelte (szlovákok +79,1%, ukránok +69,1%, románok +67,9%, szerbek +45,7%, horvátok +31,5%).

A II. világháború utáni magyarországi homogenizációs folyamatokat mindössze a cigányok számának növekedése ellenpontozta. A cigányok életkörülményeinek javulása halandóságukat tetemesen csökkentette. Az átlagot jóval felülmúló természetes szaporodásuk folytán 1941 és 1985 között a cigányok becsült száma Magyarországon 3,2-szeresére, országos arányuk 1,2%-ról 3,7%-ra nőtt. A cigányok társadalmi felemelkedését, de egyben asszimilációját is célul kitűző szocializmus évtizedei alatt a romák életkörülményei

(lakásviszonyok, foglalkoztatottság) és iskolázottsága lényegesen javultak. Ennek ellenére a cigányokkal szembeni előítéletek, valamint a cigányságnak a többségi lakossághoz viszonyított alacsony társadalmi-gazdasági státusza továbbra sem csökkent érdemben.

Az 1989 utáni időszakban a térség országaiban jórészt folytatódott a korábbi tendencia, azaz a hagyományos kisebbségek fogyása. A Kárpát-medence összlakossága az 1990 körüli 30,2 millióról 2011-ben 28,5 millióra csökkent. Ebből 10,4 millió fő vallott magyar, 4,9 millió román, 4,5 millió szlovák, 2,7 millió horvát, 1,4 millió szerb és 1,1 millió ukrán, 760 ezer cigány, 420 ezer német nemzetiségi hovatartozást. Feltűnően nagy (2,4 millió) volt azok száma (különösen Magyarországon), akik semmiféle nemzetiségi kötődést nem nyilvánítottak ki. Mindez azt jelenti, hogy a magyarok aránya a Kárpát-medence össznépességén belül 1990 és 2011 között 42,5%-ról 36,4%-ra mérséklődött. E csökkenés részben az etnikai kérdésekre nem válaszolók (0,2→8,3%), valamint a magukat románok vallók (1,5→2,6%) arányának növekedésével magyarázható (2.2.2.1. táblázat).

2.2.2.1. táblázat. Kárpát-medence népességének nyelvi-etnikai összetétele (1495−2001)

Év	Össznépesség	Magyarok	Románok	Szlovákok	Horvátok	Szerbek	Ukránok	Cigányok	Németek	Szlovének	Ismeretlenek
	Az adatok ezer főben										
1495	3 100	2 050	180	170	340	100	30	–	200	10	–
1787	9 362	3 250	1 581	1 432	1 003	620	278	–	928	37	–
1840	12 877	4 822	2 206	1 687	1 313	828	443	–	1 270	41	–
1880	15 642	6 445	2 404	1 865	1 460	892	356	–	1 954	62	–
1910	20 886	10 051	2 949	1 968	1 928	1 106	473	121	2 037	93	–
1930	22 723	10 526	3 283	2 508	1 932	1 096	595	178	1 855	120	–
1941	24 305	11 953	3 434	2 582	2 043	1 071	641	172	1 854	103	–
1960	26 335	12 508	4 133	3 709	2 488	1 487	784	107	682	115	–
1990	30 200	12 843	5 764	4 624	2 686	1 560	1 084	465	393	95	73
2001	29 456	11 822	5 464	4 717	2 833	1 497	1 119	576	367	82	722
2011	28 540	10 402	4 874	4 456	2 738	1 446	1 131	762	422	67	2 368
	Az adatok %-ban										
1495	100,0	66,1	5,8	5,5	11,0	3,2	1,0	–	6,5	0,3	–
1787	100,0	34,7	16,9	15,3	10,7	6,6	3,0	–	9,9	0,4	–
1840	100,0	37,4	17,1	13,1	10,2	6,4	3,4	–	9,9	0,3	–
1880	100,0	41,2	15,4	11,9	9,3	5,7	2,3	–	12,5	0,4	–
1910	100,0	48,1	14,1	9,4	9,2	5,3	2,3	0,6	9,8	0,4	–
1930	100,0	46,3	14,4	11,0	8,5	4,8	2,6	0,8	8,2	0,5	–
1941	100,0	49,2	14,1	10,6	8,4	4,4	2,6	0,7	7,6	0,4	–
1960	100,0	47,5	15,7	14,1	9,4	5,6	3,0	0,4	2,6	0,4	–
1990	100,0	42,5	19,1	15,3	8,9	5,2	3,6	1,5	1,3	0,3	0,2
2001	100,0	40,1	18,5	16,0	9,6	5,1	3,8	2,0	1,2	0,3	2,5
2011	100,0	36,4	17,1	15,6	9,6	5,1	4,0	2,7	1,5	0,2	8,3

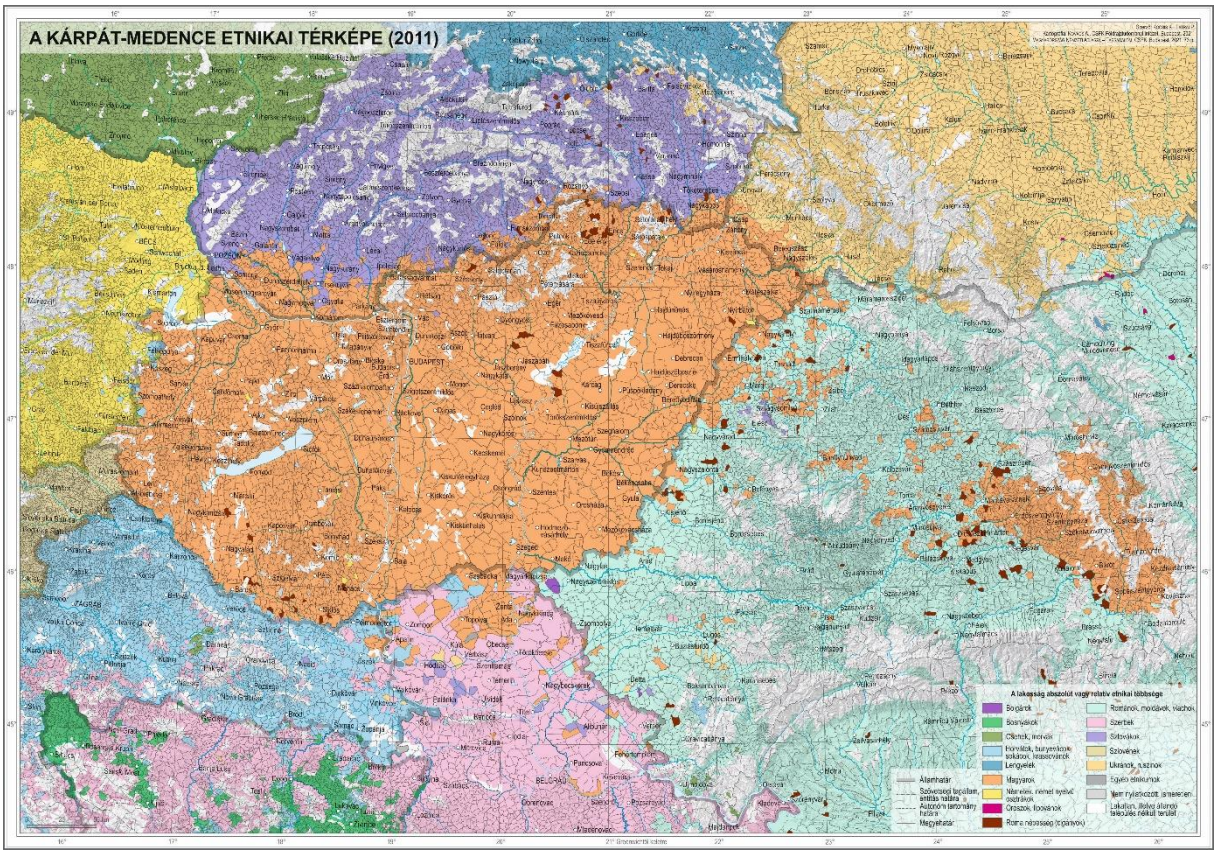
A 2001 és 2011 közötti tíz évet vizsgálva megállapítható, hogy a magyarok fogyása az 1990-es évekhez képest felgyorsult, amit az egyre kedvezőtlenebb demográfiai mutatók (természetes fogyás, fokozódó kivándorlás) mellett az asszimiláció, valamint a nemzetiségükről nem nyilatkozók számának kiugró növekedése okozott. A 2000-es években a

magyarság számának csökkenése – csakúgy, mint a megelőző évtizedekben – a kisebbségben élők esetében (-13,1%) természetesen nagyobb mértékű volt, mint az anyaországiak körében (-11,7%).

A magyarság számának csökkenése területileg differenciáltan ment végbe: a kisebbségi magyar közösségek esetében általánosan megállapítható, hogy minél magasabb a magyarok helyi aránya, annál kisebb mértékű volt a csökkenés. A 2001 és 2011 közötti időszakban – hasonlóan a korábbi évtizedhez – a felvidéki, erdélyi és vajdasági szórványmagyarság száma közel negyedével csökkent, míg ezen régiók tömbmagyarsága csak 8%-kal fogyott. Az egyes nagyrégiók szintjét vizsgálva megállapítható, hogy a horvátországi (éves átlagban -1,6%), az erdélyi (-1,5%) és a vajdasági (-1,4%) magyarság csökkenése valamivel nagyobb mértékű volt, mint Szlovákiában (-1,2%), illetve a becslések szerint Kárpátalján (-1,0%).

Az 1990 és 2011 közötti időszakban a Kárpát-medence területén a népesebb etnikumok közül nem csupán a magukat magyarnak vallók száma csökkent tetemesen, hanem – jórészt a migrációs veszteség miatt – a románoké (-15,4%) és szerbeké (-7,3%) is. A kedvezőbb termékenységi mutatók és az asszimilációs nyereség miatt az ukránok, szlovákok, horvátok lélekszáma stagnált vagy csak enyhén csökkent. A viszonylag magas természetes szaporodásuk és növekvő etnikai öntudatuk eredményeként a magát cigány, roma nemzetiségűnek vallók száma ezen három évtized alatt 63,9%-kal nőtt. Magyarország területén 1990 után a kisebbségek számára kedvező változások (pl. az 1993. évi kisebbségi törvény, a többes etnikai kötődés bevallásának lehetősége a népszámlálásokon) miatt a magukat nem magyar nemzetiségűnek, anyanyelvűnek (is) vallók száma jelentősen megnőtt.

Összességében elmondható, hogy a Kárpát-medencében az elmúlt évszázad során az új államalkotó nemzeteknek kedvező és a nemzeti kisebbségek rovására lezajló, az etnikai homogenizáció felé mutató folyamatok zajlottak le. Az 1944 utáni tömeges kényszer- és önkéntes migrációk eredményeként jelentősen átalakult a nyelvhatár menti városok etnikai összetétele, továbbá az egyes nyelvhatárok egyre inkább igazodnak az államhatárokhoz. A történelmileg kialakult nyelvterületek egyneműsödésével párhuzamosan azonban a cigány kisebbség száma és aránya a 20. század második felében mindenhol dinamikusan nőtt (2.2.2.1. ábra).



2.2.2.1. ábra. A Kárpát-medence etnikai térképe (2011)

Irodalom

1. Kapitány B. 2013: Kárpát-medencei népszámlálási körkép. Demográfia 56. 1. 25–64.

2. Kiss T. 2012: Demográfiai körkép: A kisebbségi magyar közösségek demográfiai helyzete a Kárpát-medencében. Educatio 1. 24–48.

3. Kocsis K. – Bottlik Zs. – Tátrai P. 2006: Etnikai térfolyamatok a Kárpát-medence határokon túli régióiban (1989–2002). MTA FKI, Budapest. 197 o.

4. Kocsis K. – Kovács Z. 1999: A cigány népesség társadalomföldrajza. In: Kemény I. – Glatz F. (szerk.): A cigányok Magyarországon: Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. MTA, Budapest. 13–19.

5. Kocsis K. – Tátrai P. (szerk.) 2015: A Kárpát – –Pannon- térség változó etnikai arculata / Changing Ethnic Patterns of the Carpatho – –Pannonian Area. 3. kiadás/ 3rd edition. MTA CSFK FTI, Budapest. http://www.mtafki.hu/konyvtar/karpat -– pannon2015/

6. Pénzes J. – Tátrai P. – Pásztor I. Z. 2018: A roma népesség területi megoszlásának változása Magyarországon az elmúlt évtizedekben. Területi Statisztika 58. 1. 3–26.

7. Tátrai P. 2014: Etnikai folyamatok Magyarországon az ezredforduló után. Területi Statisztika 54. 5. 506–523.

2.2.3. Vallás

Kocsis Károly – Tátrai Patrik

A vallásos tudat és viselkedés szorosan összefüggő rendszereként értelmezhető vallás a népesség összetételének kiemelkedő fontosságú kulturális eleme. Földünk 8 milliárdnyi lakosságának csupán 13,9%-a nem vallásos, a többiek főként keresztények (29,8%), muzulmánok (24,6%), hinduk (14,3%), buddhisták (6,5%) és kínai népi vallásúak (4,9%). A nem vallásosak aránya a különböző okok miatt lezajló elvilágiasodás, szekularizáció[218] következtében világszerte jelentős térbeli eltéréseket mutat. A vallástól elfordultak aránya különösen Európában és Kelet-Ázsiában (pl. Japán, Vietnam, Korea, Kína) magas. A 2019. évi Eurobarométer felmérése szerint a nem vallásosak és ateisták együttes aránya az EU területén 27%-ot ért el, az átlagot kontinensünk központi, északnyugati (pl. cseh, holland, svéd, francia, brit, belga, német) részein haladják meg. Velük szemben Európa leginkább vallásos, többnyire katolikus és ortodox népessége inkább a délnyugati és a délkeleti országokban él. A Kárpát-medence országaiban a fenti, 2019. évi felmérés szerint a magát egyértelműen nem vallásosnak, ateistának tartó népesség aránya mindenhol az európai átlag alatti (pl. Romániában 1%, Szlovákiában, Horvátországban 11%, Ausztriában, Szlovéniában és Magyarországon 16–20% közötti).

A vallás és az egyház egészen a 20. század derekáig a magyar államiság és társadalom szerves részét képezte. A Kárpát-medence a 9. század óta Róma és Bizánc, a nyugati és keleti kereszténység vetélkedésének, az elmúlt fél évezredben pedig a katolicizmus, protestantizmus, ortodoxia és judaizmus találkozásának, keveredésének színtere. A magyarok 10–11. századi megkeresztelkedése és a római latin egyházhoz, a nyugati kereszténységhez való csatlakozása (1000) ellenére a katolikus egyház – a reformáció rendkívüli, 16. századi magyarországi sikerei miatt – nem juthatott olyan szerephez a magyar nemzetté válás folyamatában, s nem lehetett a modern magyar nemzeti identitás egyetlen, rendíthetetlen oszlopa, mint a „katolikus–ortodox frontvonal” másik két nemzete, a horvátok és lengyelek esetében. Ennek ellenére a Habsburg Birodalom részévé vált országban, a 17–18. századi ellenreformáció eredményeként, a római katolikus egyház a Magyar Királyság fennállásának végéig (1946) kiváltságos helyzetbe kerülve szorosan összefonódott az állami

[218] Szekularizáció: a vallás és az egyházak társadalmi szerepének csökkenése. Megnyilvánulhat a lakosság vallásos hitének gyengülésében, az egyháztól való tömeges elfordulásban, a vallási tevékenységekben való részvétel, illetve a vallási hittételek elfogadásának csökkenésében, korábbi egyházi feladatok átkerülésében más társadalmi szervezetekhez (laicizálódásban), az egyház szervezetének gyengülésében, de az egyház és az állam szerepének teljes különválasztásában is.

intézményekkel. 1949-ben megtörtént a magyar állam és egyházak hivatalos szétválasztása, melyet 1989-ig a kommunista diktatúra ateista, antiklerikális politikája követett. A szekularizáció a rendszerváltás után, főleg az egyes vidéki térségekben megfigyelhető vallási újjászületés miatt fékeződött le.

Magyarország az I. világháború után – az 1920-as trianoni békediktátum értelmében – ortodox vallású népességének 98%-át, görögkatolikusainak 91,9%-át, evangélikusainak 63,9%-át, római katolikusainak 56,2%-át, izraelita népességének felét veszítette el. Az 1918–1924 közötti időszakban az új államhatárokkal összefüggésben nagyarányú migrációk zajlottak le ugyan, de ezek nem módosították számottevően a felekezeti struktúrát.

Európa más országaihoz hasonlóan már a két világháború között is többször csorbították a vallásszabadságot az izraelita felekezetű állampolgárok emberi és polgári jogainak korlátozásával. A második zsidótörvény értelmében azonban zsidónak minősült – vallásától függetlenül – az, akinek legalább egyik szülője vagy két nagyszülője születésekor zsidó vallású volt. A zsidóként kezelt, magát több mint 80%-ban magyar anyanyelvűnek valló kb. 800 ezer (a mai államterületen 480 ezer) lakosból 435 ezret (a jelenlegi területről 180 ezret) az 1944. március 19-ei német megszállás után haláltáborokba deportáltak. A vészkorszakot helyben túlélt, valamint a deportálásból visszatért zsidók együttes száma 1945 végén az 1941–44 közötti magyar területen 365 ezer, a mai magyar területen 275 ezer volt. 1938 után a Kárpát-medence egyéb, nem magyar fennhatóságú területein is sor került az izraelita felekezetű vagy zsidónak számító lakosság jogfosztására, illetőleg – Dél-Erdély kivételével – többségük elhurcolására és elpusztítására (Ausztria 1938, Szlovákia 1940–1942, Horvátország 1941).

A II. világháború után, az 1945 és 1948 közötti ismételt államhatalmi-területi változásokat követő, több százezer lakost érintő népmozgások következtében jelentős átalakulások zajlottak le a térség vallási struktúrájában. Összességében Magyarország mai határain túl, elsősorban a római katolikus németek és magyarok elmenekülése, kitelepítése és háborús vesztesége miatt a római katolikusok száma 1930–1948 között Erdélyben közel 100 ezerrel, 1931–1953 között a Vajdaságban 180 ezerrel fogyott. 1944–48 között ugyanakkor az elcsatolt (mai romániai, szlovákiai, szerbiai, ukrajnai) területekről 230 ezer református és katolikus magyar menekült át a jelenlegi magyar államterületre, mert kitelepítették vagy kiutasították őket. A jelentős részben református magyar menekültek és alföldi magyar agrártelepesek túlnyomó részét az eltávozott, illetőleg kitelepített katolikus, evangélikus németek és szlovákok helyére költöztették. A háborút túlélt zsidóság exodusa a jórészt Palesztinába, Izraelbe irányuló kivándorlással folytatódott, aminek következtében 1945 vége és 1949 között az izraeliták száma Magyarországon 195 ezerről 134 ezerre csökkent. A

holokauszt mellett ennek a kivándorlásnak tulajdonítható, hogy az izraeliták aránya 1930–1948/51 között a mai Erdélyben 3,5%-ról 1,7%-ra, Magyarországon 5,1%-ról 1,5%-ra, Kárpátalján 14,1%-ról 3,1%-ra, Szlovákiában 4,1%-ról 0,2%-ra zuhant.

Az imént vázolt migrációk jelentőségével vetekedett az 1946–1950 között a ruszin és román görögkatolikus egyház ellen intézett, a nemzeti (ukrán, román) és vallási (ortodox) egység megvalósítását célzó offenzíva hatása, melynek eredményeként – az 1950 táján 1,2 millió erdélyi, 450 ezer kárpátaljai és 225 ezer szlovákiai hívet tömörítő – görögkatolikus egyházakat felszámolták, híveiket pravoszlávvá nyilvánították, áttérni nem hajlandó papjaikat pedig deportálták vagy bebörtönözték. Az erőszakos áttérítések és az ortodox oroszok, ukránok, szerbek tömeges betelepülése Kárpátalját és a Vajdaságot 1950-ig ortodox többségűvé változtatták.

A telepítések lecsillapodása után, a kommunista rezsimek hatalomra kerülésével, ateista politikájukkal összefüggésben egyre nagyobb lett azok aránya, akik magukat nem vallásosnak, illetve ateistának tekintették. A hívők felekezeti térszerkezete a szocialista évtizedekben nem módosult lényegesen, csupán a szocialista urbanizáció, a belső vándorlások által leginkább érintett, korábban protestáns jellegű vonzásközpontok veszítették el református vagy evangélikus többségüket.

1989–91-ben Európa volt szocialista országaiban a kommunista rezsimek, a szovjet gazdasági, katonai szövetségi rendszerek összeomlásával párhuzamosan politikai, gazdasági, társadalmi rendszerváltozások zajlottak le, melyek alapvetően átformálták az egyház–állam kapcsolatot is. Az utóbbi évtizedekben a korábbi szocialista országok többségében végbement vallási újjáéledés mellett megerősödtek a kis szabadegyházak és kisebb vallási közösségek, ami fokozódó vallási pluralizálódást eredményezett. Ehhez hozzájárult – a főként Budapestre irányuló legális bevándorlással – a buddhizmus és az iszlám mint apró színfolt megjelenése.

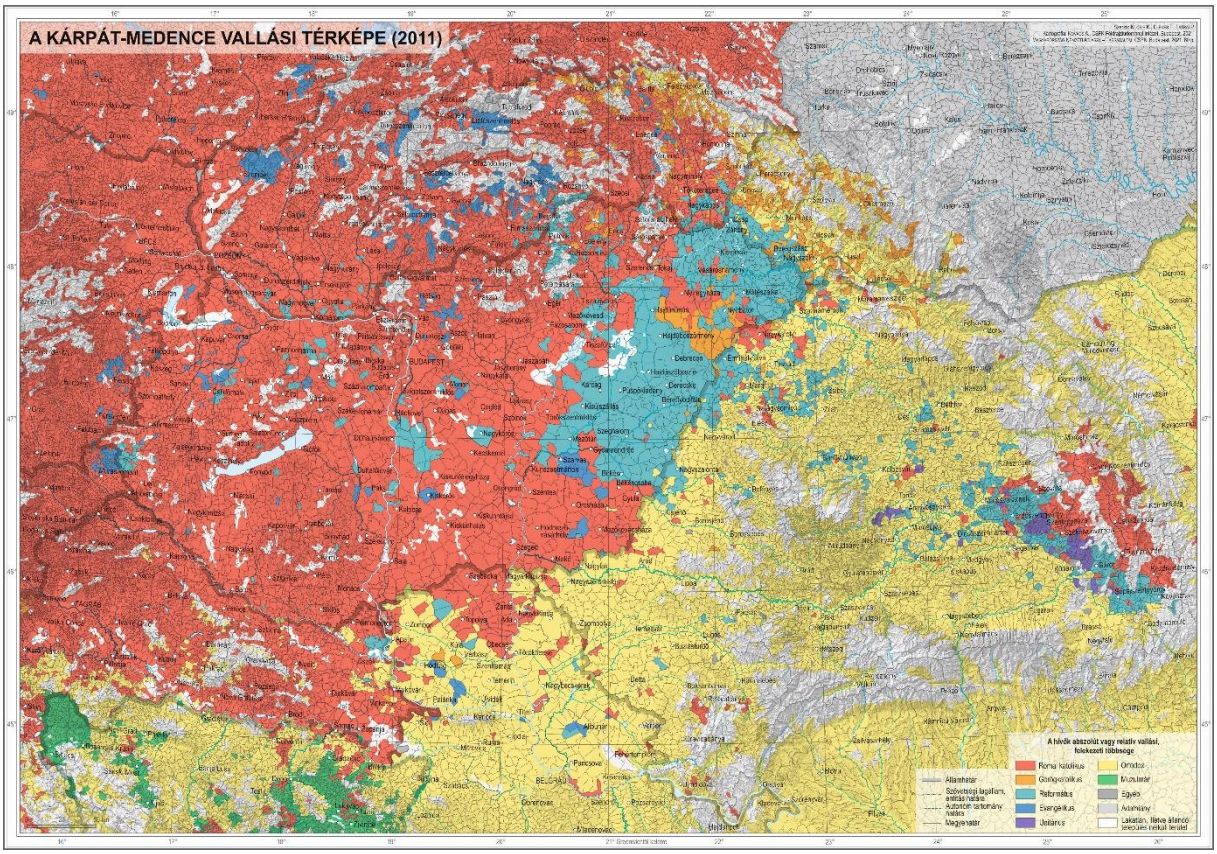
A 2011. évi népszámlálások szerint a ***Kárpát-medence*** 28,5 milliós népességének 40,6%-a vallotta magát katolikusnak (37,9% római, 2,7% görögkatolikusnak), 9,4% protestánsnak (ebből 6,9% reformátusnak), 23,9% ortodoxnak és 3,1% egyéb vallásúnak. Több mint 2,7 millió lakos (9,4%) tartotta magát *nem vallásosnak vagy ateistá*nak, 3,9 millióan (13,6%) pedig nem kívántak a felekezeti, vallási hovatartozást firtató kérdésre válaszolni (2.2.3.1. táblázat). Magyarország esetében ezen mutatók értéke különösen magas: 18,2%, illetve 27,2%. A valláshoz, felekezethez tartozó népesség aránya a 2011-es népszámlálás szerint Magyarországon lényegesen alacsonyabb (54,6%), mint a szomszédos régiókban: Kárpátalja 98,1%, Pannon-Horvátország 94,5%, Erdély 93,9%, Vajdaság 92,2%, Szlovákia 76,0%.

2.2.3.1. táblázat. A Kárpát-medence népességének vallási összetétele (1910–2011)

	Össznépesség	Vallásáról nyilatkozó népesség	Vallásos népesség	Római katolikus	Görögkatolikus	Evangélikus	Református	Unitárius	Ortodox	Izraelita	Muzulmán	Egyéb vallású	Nem vallásos	Ateista	Vallásáról nem nyilatkozó népesség
1910	20449	20449	20447	10595	2017	1335	2628	74	2843	929	-	26	2	-	-
1930	22782	22778	22753	12034	2190	1407	2782	68	3236	919	5	112	25	-	4
2001	29487	27962	25203	13120	902	836	2542	79	7054	18	47	605	2756	4	1525
2011	28553	24675	21970	10818	774	662	1972	64	6829	15	64	772	2550	155	3878
Megoszlás (%)															
1910	100	100,0	100,0	51,8	9,9	6,5	12,9	0,4	13,9	4,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1930	100	100,0	99,9	52,8	9,6	6,2	12,2	0,3	14,2	4,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0
2001	100	94,8	85,5	44,5	3,1	2,8	8,6	0,3	23,9	0,1	0,2	2,1	9,3	0,0	5,2
2011	100	86,4	76,9	37,9	2,7	2,3	6,9	0,2	23,9	0,1	0,2	2,7	8,9	0,5	13,6

Az „elvallástalanodás, elegyháztalanodás” mértéke kivált a fiatalság körében, területileg pedig Budapesten és a többi magyar, szlovák nagyvárosban (pl. Pozsony, Kassa, Besztercebánya), a hajdani nehézipari központokban (pl. Dunaújváros, Oroszlány, Tatabánya, Salgótarján), valamint a közép-tiszántúli protestáns többségű vidékeken különösen nagy. Az utóbbi, korábban református és evangélikus dominanciájú tájakon (pl. a Mezőtúri, Hajdúszoboszlói, Szeghalmi, Balmazújvárosi, Karcagi, Gyomaendrődi, Orosházi járásokban) a népességnek csupán 30-40%-a vallotta magát egyházhoz, felekezethez tartozónak. Ezek azok az alföldi területek, ahol a szegényparasztság már a 20. század első felében nagyon fogékony lett a szocialista eszmékre, ahol 1945-ben a Magyar Kommunista Párt (az iparvidékek mellett) különösen nagy sikereket ért el, ahol a protestáns egyházak hívőiket a legkevésbé tudták megtartani és a szekularizációt fékezni.

Összességében a vallási térszerkezet a 20. század dereka óta csupán a szocialista urbanizáció által leginkább érintett vonzásközpontokban változott számottevően: a katolikus többségű országokban (Magyarország, Szlovákia, Horvátország) a katolikus, az ortodoxokban (Románia, Szerbia, Ukrajna) az ortodox dominancia érvényesült (2.2.3.1. ábra).



2.2.3.1. ábra. A Kárpát-medence vallási térképe (2011)

Irodalom

1. Kocsis K. 2005: Változó vallási térszerkezet, szekularizáció és vallási újjáéledés a 20. századi Kárpát-medencében. Földrajzi Értesítő 54. 3 – –4. 285–316.

2. Kocsis K. 2012: Etnikai és vallásföldrajz. In: IN. DÖVÉNYI Z. (szerk.): A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 474–499.

3. 3. Kocsis K. 2016: A Kárpát-medence történeti vallásföldrajza (10 – –21. század). In: Gál A. – Frisnyák S. – Kókai S. (szerk.): A Kárpát-medence történeti vallásföldrajza, 1. kötet. Nyíregyházi Egyetem Turizmus és Földtudományi Tanszéke, Nyíregyháza. 9–30.

4. Pete J. 2015: Változások Magyarország vallási „térképén”. In: Tésits R. – Alpek B. L. (szerk.): A mi geográfiánk. Tóth József emlékezete. Publikon Kiadó, Pécs. 135–146.

5. Tomka M. 2006: Vallás és társadalom Magyarországon. LOISIR Kft., Budapest – Piliscsaba. 404 o.

2.2.4. Iskolázottság

Dövényi Zoltán

A legnagyobb magyartól, Széchenyi Istvántól tudjuk, hogy „Egy nemzet ereje a kiművelt emberfők sokaságában rejlik.” Ez ma is igaz, valamennyi ország fejlődését és

előrelépését jelentős mértékben meghatározza a lakosság iskolázottsága és képzettségi szintje. Itt nemcsak a diplomások száma és aránya számít, hanem az alfabetizáció szintje is, azaz a lakosság írni-olvasni tudása, más megközelítésben nézve az analfabéták [219]aránya.

Az írni-olvasni tudás mint minden képzés alapja hosszú ideig a népesség kis részének volt a monopóliuma, így a lakosság túlnyomó része mindenhol analfabéta volt. Ezen a téren a 18. században kezdődtek bizonyos változások, jelentős előrelépés azonban csak a 19. században, annak is inkább a második felében történt. Ezt alátámasztják a hazai adatok is, miszerint a kiegyezés idején az akkori Magyarországon a hatéves és idősebb személyek kb. egyharmada volt írástudó, ezen belül a férfiak kb. 40%-a, a nőknek pedig kb. egynegyede. Ennek megfelelően a lakosság többsége (kb. 70%-a) ekkor még analfabéta – jelentős területi különbségeket mutatva (Erdély: 83,6%, Horvátország: 83,0%). Ezek az értékek egyébként a korabeli Európában nem is számítottak rossznak.

Az alfabetizáció terén alapvető változást az 1868-as népiskolai törvény hozott, amely a 6–12 éves korosztály számára kötelezővé tette az iskolai oktatásban való részvételt. Ennek viszonylag gyorsan meg is lett az eredménye, mert 1890-ben a hatévesnél idősebb népességből a férfiak 66,2%-a, míg a nők 46,5%-a írástudó volt. Az országos átlag mögött azonban jelentős területi különbségek húzódtak meg, s már ekkor jól kivehető volt egy határozott nyugat–kelet lejtő. Ezt mutatja, hogy amíg a dunántúli megyék többségében 70% felett volt az írni-olvasni tudók aránya, addig Erdély több megyéjében ez az érték a 20%-ot sem érte el.

A történelmi Magyarország utolsó, 1910-es népszámlálása már arról tudósított, hogy a hatévesnél idősebb népesség több mint kétharmada (68,7%) tudott írni és olvasni. A jelentős területi különbségek azonban továbbra is jellemzőek: amíg a trianoni Magyarország területén az írástudók aránya meghaladta a 80%-ot, addig Erdélyben és Horvátországban még az 50%-ot sem érte el. Részletesebb területi bontásban nézve az látszik, hogy a mutató értéke a Dunántúlon közel 82%, a Duna–Tisza közén 80%, a Tiszántúlon pedig 57%. A másik pólust az Északkeleti-Kárpátok és Erdély középső területe jelentette, ahol az írni-olvasni tudók aránya még ekkor is 20% alatt maradt. Az írástudás jelentős különbséget mutatott az etnikumok és a vallásfelekezetek szerint is. Az előbbi szempont szerint nézve a németek álltak az élen (1910: 73%), majd a magyarok következtek (1910: 70%), a sort pedig a románok és a ruszinok zárták (1910: 35%, illetve 26%).

[219] Analfabéták – írástudatlanok.

Az egyre inkább kiszélesedő népiskolai oktatás és ennek eredményeként a népesség javuló írni-olvasni tudása teremtette meg az egyik alapját a közép- és felsőfokú oktatás kibővülésének. Ebben az időszakban azonban a lakosságnak csak a töredéke tanult magasabb képzettséget nyújtó oktatási intézményekben. Ezt egyértelműen jelzi, hogy az I. világháború előtti években a középiskolás korú népességnek mindössze 5%-a járt középiskolába. Így az 1910-es adatok szerint a középiskola négy osztályát a lakosság 3,5%-a, hat osztályát 1,5%-a, nyolc osztályát pedig mindössze 1,3%-a végezte el. Az viszont kétségtelen, hogy a középiskolai oktatás ekkor még európai szintű elitképzést jelentett.

Természetszerűleg még szűkebb képzést jelentett a felsőoktatás: 1910–11-ben mindössze 14 ezren tanultak a hazai egyetemeken és főiskolákon. A korszak jelentős eredményei közé kell azonban sorolni, hogy ekkor alapítottak három új egyetemet (Kolozsvár, Debrecen, Pozsony) és jó néhány színvonalas főiskolát.

A trianoni békediktátum ezt az egyre inkább kiépülő egységes oktatási rendszert is feldarabolta. A trianoni Magyarországon lényegében megmaradt a korábbi szisztéma, az utódállamok azonban valamilyen mértékben átalakították és saját képükre formálták az oktatás képét is. A lakosság iskolázottsági szintjének jelentős különbségei a két világháború közötti új országkeretben sem csökkentek látványosan, a legnagyobb eredménynek az analfabéták arányának további csökkenése nevezhető. Összességében azonban az állapítható meg, hogy az oktatás terén minőségi változás nem történt, csupán lassú mennyiségi előrelépés volt megfigyelhető. A trianoni Magyarország esetében ez azt jelentette, hogy az analfabéták aránya 1920 és 1941 között 13,5%-ról 7,2%-ra csökkent, az érettségizettek aránya viszont alig növekedett (1,9%, illetve 2,2%), nem is beszélve a diplomásokról (1,0%, illetve 1,1%).

A II. világháború után az országhatárokkal felszabdalt Kárpát-medence túlnyomó része a szovjet érdekszférához került, Kárpátalja pedig egyenesen a Szovjetunió része lett. A hatalomváltással új szempontok kerültek be az érintett országok oktatási rendszerébe, például törekedtek az oktatás kiszélesítésére, elérhetőségének bővítésére. Az egyik kitűzött cél az analfabetizmus felszámolása, az írni-olvasni tudás általánossá tétele volt. Ez azonban ekkortájt már messze nem akkora kihívás, mint például az I. világháború előtt. Ennek ellenére az analfabetizmus teljes felszámolása nem történt meg, mivel az 1990-es évek elején az általános iskola első osztályát sem elvégzők aránya Magyarországon például 2,0%, Romániában pedig 3,2% volt.

Mivel az alsófokú oktatásban már nem nagyon lehetett/kellett előrelépni, a szocializmus évtizedei alatt az oktatás súlypontja egy szinttel feljebb tolódott, azaz az alapfokú oktatásról a középfokúra. Ennek fontos következménye, hogy a középfokú oktatás már nem jelentett

elitképzést, mint korábban. Már csak azért sem, mert ennek keretében folytak a különböző szakirányú képzések is, ahol azonban a továbbtanuláshoz szükséges érettségit nem lehetett megszerezni. A változás mértékét jelzi, hogy Magyarországon az érettségizettek aránya 1949-ben 3,3%, 1990-ben pedig már 16,2%, ugyanekkor az érettségi nélküli középfokú végzettségűek aránya 13,0%, azaz együtt közel 30%. 1990 körül a középfokú végzettségűek aránya Romániában ennél valamivel kevesebb, Kárpátalján viszont az utolsó szovjet népszámlálás (1989) szerint a 40%-ot is meghaladta.

Ahol viszont nem volt igazi frontáttörés, az a felsőoktatás. A rendszerváltozások előtti évtizedekben a Kárpát-medence egyik országában sem tárták szélesre az egyetemek és a főiskolák kapuit a tanulni vágyók előtt. Így a diplomások aránya mindenhol csak lassan növekedett. Ezt jelzi, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya 1990-ben Magyarországon 7,6%, Romániában 1992-ben 5,1%, Kárpátalján pedig 1989-ben 14,2%, ezen belül azonban csak 3,7% az ún. teljes felsőfokú végzettségűek aránya.

Az 1990-es évek elején történt rendszerváltozások az oktatás terén is jelentős változásokat hoztak a Kárpát-medencében. A részben vagy teljesen ide tartozó országokban az oktatás expanziójáról is lehet beszélni, ami a középfokú, de különösen a felsőfokú oktatásban ment végbe. Mivel azóta mintegy három évtized telt el, ennek már jelentkeznie kellett a népesség iskolázottsági és képzettségi mutatóiban, és kisebb-nagyobb mértékben jelentkezett is. Az viszont nem elhanyagolható gondot jelent, hogy az egyes országokban eltérő az iskolarendszer, így az iskolázottsági adatok összehasonlítása nem problémamentes.

A legalább a középfokú oktatás felső szintjét elvégzett népesség aránya a 25–64 évesek körében az EU-28 átlagát nézve 2007 és 2018 között is jelentősen növekedett (70,7%, illetve 78,1%), a Kárpát-medencében érintett hat ország (Ukrajnáról nincs adat) adatai ezt mindkét időpontban meghaladták. Ez azt jelenti, hogy ebben a megközelítésben a Kárpát-medence és környéke már felzárkózott az Európai Unió többi részéhez. Amiben viszont eltérés van, hogy 2018-ban az EU-28 szintjén ezen mutató értéke a nőknél már magasabb volt, mint a férfiaknál, térségünkben azonban ez a váltás még nem történt meg. Az viszont kétségtelen, hogy a különbségek egyre kisebbek a két nem között.

Az iskolázottság térbeli eltéréseinek bemutatására jól használható az az adatsor, amely az érettségizettek arányát mutatja a 15 éves és idősebb népesség körében. Az országos átlagokat nézve Ausztria emelkedik ki (73,8%), Magyarország és Szlovákia nagyjából azonos szinten áll (52,7%, illetve 53,1%), és messze meghaladja a kárpátaljai (29,2%), vajdasági (36,6%) és erdélyi (44,5%) átlagot. Az országokon és régiókon belüli területi kép mindenhol mozaikos, de eltérő mértékben. Szlovákia és Magyarország közel azonos országos átlaga

mögött például jelentősen eltérő területi mintázat van: az előbbi ország esetében jóval kisebbek a területi különbségek. A nagyvárosi és vidéki térségek kettőssége ezen a téren is jellemző. A Kárpát-medence nagyvárosai közül Budapest, Pozsony és Kolozsvár emelkedett ki (72–75%), őket követte Temesvár, Brassó, Szeged, Debrecen, Kassa, Újvidék, Pécs és Zágráb (60–69%).

Hasonló területi különbségeket mutat a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya is. Nem meglepő módon a két fővárosban volt a legmagasabb a mutató értéke (Budapest: 47,5%, Pozsony: 45,5%), a nem fővárosi jellegű térségekben pedig Őrvidék/Burgenland (30,7%) állt az élen. A másik pólust azok a régiók képviselték, ahol a diplomások aránya a 19%-ot sem érte el. Ide tartozott Erdély mindhárom NUTS[220]2 régiója, Magyarországon belül pedig a Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország. Kárpátaljára vonatkozó adat ugyan nem volt, de más információk alapján különösebb kockázat nélkül ide sorolható (2.2.4.1. ábra).



2.2.4.1. ábra. A felsőfokú végzettségűek aránya a 25–64 év közötti népesség körében 2019-ben

[220] NUTS – angolul: Nomenclature of Territorial Units for Statistics. Magyar jelentése: Statisztikai Célú Területi Egységek Nómenklatúrája.

2.2.5. Foglalkoztatottság[221]

Dövényi Zoltán

A munka mint társadalmi alapfunkció központi szerepet játszik minden ország működésében. Ebből következik, hogy a népesség munkához való viszonya is kiemelkedő jelentőségű. Itt nem csak azokról van szó, akik hivatalosan munkaviszonyban vannak, mivel munkát nem szervezett keretek között is lehet végezni, elég csak a háztartásbelieket említeni. Az is lényeges, hogy a népesség milyen arányban vonható be a munka világába – ebből a szempontból sem az elöregedett, sem pedig a túlságosan fiatalos korstruktúra nem előnyös. Kiindulásként a munkaképes korú népességet [222]érdemes figyelembe venni, ahová általában a 15–64 éveseket sorolják, az utóbbi időben – a népesség életkorának növekedésére hivatkozva – a 15–74 éves korosztályt kezdik munkaképes korúnak tekinteni.

Ez azonban korántsem jelenti azt, hogy minden munkaképes korú dolgozik, és azt sem, hogy az ezen kívüliek pedig nem. Itt elég a munkaviszonyban álló nyugdíjasokra gondolni. Az említett problémák miatt használnak egy másik megközelítést is, amikor a népességet gazdaságilag aktív [223]és gazdaságilag nem aktív [224]kategóriákba sorolják. A gazdaságilag aktív népesség a foglalkoztatottakból és a munkanélküli[225]ekből tevődik össze. Ezen csoportok arányát általában a munkaképes korú népességhez viszonyítják. A gazdaságilag aktív népesség arányát az aktivitási ráta/arányszám, a foglalkoztatottakét a foglalkoztatási ráta, a munkanélküliekét pedig a munkanélküliségi ráta fejezi ki, amelynek viszonyítási alapja a gazdaságilag aktív népesség.

Ezekkel a mutatókkal első közelítésben viszonylag jó áttekintés adható egy ország vagy régió munkaerőpiaci helyzetéről, amennyiben ehhez a megfelelő statisztikai adatok rendelkezésre állnak. Tovább nehezíti a helyzetet, ha nem elégszünk meg ezekkel a mutatókkal, hanem arról is szeretnénk valamit tudni, hogy a munkaerőpiac szereplői a gazdaság milyen területein tevékenykednek, azaz milyen a foglalkozási szerkezet. Itt a legegyszerűbb a mezőgazdaság – ipar – szolgáltatások/tercier szektor beosztás használata.

A fenti mutatókhoz szükséges statisztikai adatok elérése még napjainkban sem mindig egyszerű, és ez fokozottan igaz, ha korábbi időszakokról van szó. Így van ez az I. világháború

[221] Foglalkoztatottság – a munkában állóknak a teljes munkaképes korú népességhez viszonyított százalékos aránya.
[222] Munkaképes korú népesség – egy ország potenciális munkaerőforrása.
[223] Gazdaságilag aktív népesség – a foglalkoztatottak és a munkanélküliek együttes száma.
[224] Gazdaságilag nem aktív népesség – a munkaképes lakosság azon része, amely nem folytat aktív kereső tevékenységet.
[225] Munkanélküli – minden olyan személy, aki egy adott időpontban képes és akar is dolgozni, mégsem talál munkát.

előtti, a Kárpát-medencét még kitöltő Magyarország esetében is. Problémát jelent például a munkaképes korú népesség korabeli értelmezése. Ebben az esetben az a gond, hogy a 64 éves felső korhatár nem nagyon értelmezhető, mert ezt az életkort akkortájt meglehetősen kevesen érték meg. Ezt jelzi, hogy a 60 évesnél idősebbek aránya 1869-ben mindössze 5,1%, és 1910-ben is csak 8,2%. Ebből következően nem érdemes felső korhatárt keresni, munkaképes korú népességnek a 15 évesnél idősebb populáció vehető, amit a szakirodalomban szokás munkaerő-potenciálnak is nevezni.

A statisztikai adatok szerint a dualizmus korában a népesség gazdasági aktivitása csökkent. A Horvát-Szlavónországgal együtt számított Magyarország esetében 1869-ben a népesség 46,7%-a volt gazdaságilag aktív, 1910-ben viszont már csak 41,9%-a. A szűkebb értelemben vett Magyarország esetében is csökkenő aktivitási ráta mutatkozik, és még inkább ez látszik a 15 évesnél idősebb népesség vonatkozásában (1890: 76,1%, 1910: 64,0%). A fentiekből az következik, hogy a népesség növekedésével nem tudott lépést tartani a munkaerőpiac bővülése, ami felveti a túlnépesedés problémáját.

Erre utal az a tömeges kivándorlás is, amely az I. világháború előtti évtizedekben érintette Magyarországot. Ez az alapvetően az Egyesült Államokba irányuló exodus demográfiai szempontból óriási veszteséget jelentett az országnak, a korabeli munkaerőpiac szempontjából azonban más a helyzet, mivel a kivándorlás elvitte azokat, akiket a gazdaság nem tudott felvenni. Így a kivándorlás ebben a megközelítésben csökkentette a túlnépesedést. Ezt támasztja alá, hogy a kivándorlás az ország azon részeiről volt nagyobb mértékű, ahol a térség eltartóképessége és a népességszám közötti összhang megbomlott, például a Felvidék keleti részén.

A modern korban a munkaerőpiac problémáinak jó mutatója a munkanélküliek aránya, azonban az I. világháború előtti időből a munkanélküliekről csak szórványos adataink vannak. Munkanélküliségre vonatkozó kérdést először az 1890. évi népszámlálás keretében tettek fel, ekkor azonban csak a „tulajdonképpeni ipar hely nélküli segédeit” írták össze, tehát a gazdaságnak csak egy szűk szegmensére terjedt ki, és így volt ez a korszak többi népszámlálásánál is. A korabeli hazai munkanélküliségi statisztika legnagyobb hibája az volt, hogy a legtöbb embert lekötő mezőgazdaságra nem terjedt ki. A mezőgazdasági munkanélküliség egyébként is jelentősen eltért a más szektorokétól, mert nem nyíltan, hanem inkább alulfoglalkoztatottság formájában jelentkezett.

Az agrárszektor „túlnépesedése” elsősorban annak volt a következménye, hogy Magyarországon az ipari forradalom sok évtizedes késéssel zajlott le, és messze nem alakította át úgy a gazdaságot, mint Nyugat-Európában. Így hazánk továbbra is agrárország

maradt, vagy legfeljebb ipari-agrár országnak lehet nevezni. Ezt a foglalkozási szerkezet is jól mutatja: 1869-ben a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya mintegy 75% volt, ami 1910-ig csak 64%-ra csökkent. Ugyanakkor az ipari foglalkoztatottak aránya mintegy 12%, tehát a tercier szektorban (például kereskedelem, közlekedés, pénzügy) dolgozók száma és aránya jócskán meghaladta ezt. A területi megoszlást nézve az ország döntő részén az agrárszektor dominált. A tercier keresők aránya az országos átlag felett volt a Kisalföldön és az Alföldön, a felvidéki bányavárosokban és az északkeleti országhatáron. Az ipari keresők aránya átlag feletti volt Burgenland, Dél-Baranya, a Felvidék középső része, Dél-Bácska, Brassó és Háromszék településein. Itt azonban figyelembe kell venni, hogy az ipar kategóriájába nemcsak a gyáripar, hanem a kisipar és a háziipar is beletartozott. Budapest és környéke természetesen mindkét ágazat esetében messze kiemelkedett jelentőségével.

A trianoni békediktátummal széthullott történelmi Magyarország egyetlen mozaikja sem tudott látványos gazdasági növekedést, illetve átalakulást produkálni a két világháború között. Ez többek között azzal a következménnyel járt, hogy a munkaerőpiac és a foglalkoztatottság lényegében „befagyott", az új országhatárok között a régi struktúrák konzerválódtak. Ebben jelentős szerepet játszott, hogy az utódállamok többsége a két világháború között is Európa elmaradott/fejletlen országai közé tartozott, nem nagyon voltak eszközeik a frissen megszerzett területek fejlesztésére. De ahol erre lett is volna valamilyen anyagi háttér, ott sem volt rá törekvés, például a cseh uralom alá került Felvidék és még inkább Kárpátalja nem sokat fejlődött ebben az időszakban.

Ezt a foglalkozási szerkezet adatai is alátámasztják. Eszerint az országhatárokkal szabdalt Kárpát-medence is megmaradt agrárjellegű nagytérségnek, ahol az ipar továbbra is csekély vagy éppen marginális jelentőségű. Ez még a Felvidékre is igaz, amely régió a történelmi Magyarország keretében az iparosodottabb térségek közé tartozott, de a két világháború között is csak 20% körül volt az ipari foglalkoztatottak aránya. Ennél is alacsonyabb, 10% körüli a mutató értéke Kárpátalján és Erdélyben is. A mezőgazdaság primátusa még a leginkább fejlett Magyarországon is megmaradt, ahol az 1941-es népszámlálás adatai szerint a foglalkoztatottak 51,5%-a a mezőgazdaságban, 21,9%-a az iparban, 26,6%-a pedig az egyéb gazdasági ágakban dolgozott.

Jelentős fordulat a foglalkoztatottság terén is az 1940-es évek végétől kezdődött, amikor a Kárpát-medence túlnyomó részén a korábbi piacgazdaság helyére a szocialista tervgazdaság lépett. Ennek keretében célul tűzték ki a munkaerőpiac átalakítását, a munkanélküliség felszámolását és a teljes foglalkoztatottság megteremtését. Ennek érdekében komoly ipari beruházások kezdődtek, elsősorban a nehézipar és a bányászat területén. Ez az extenzív

fejlesztés jelentős számú új munkahelyet hozott létre, ami a korábbi foglalkoztatási problémákat megoldotta, s aminek következtében a foglalkoztatási arányszám kisebb-nagyobb mértékben mindenütt növekedett. Elvileg megszűnt a munkanélküliség, mivel ideológiai alapon az volt az álláspont, hogy a szocializmusban nem lehet munkanélküliség. Valójában persze mindenütt volt munkanélküliség, csak nem nyíltan, hanem „kapun belül": azaz voltak olyanok, akiknek hivatalosan volt ugyan munkaviszonyuk, érdemi munkát azonban nem végeztek. Így a teljes foglalkoztatottság a szocialista időszakban inkább fikció volt, nem pedig a valóság.

Az iparosítást a gazdaságpolitika középpontjába helyező törekvés felgyorsította a foglalkozási átrétegződést, és ami korábban hosszabb időszak alatt sem valósult meg, az most viszonylag rövid idő alatt végbement: az iparban dolgozók aránya lett a legmagasabb a foglalkoztatottak között. Ezzel párhuzamosan gyorsan csökkent a mezőgazdaságban dolgozók aránya, és mérsékelten növekedett a tercier ágazat részesedése.

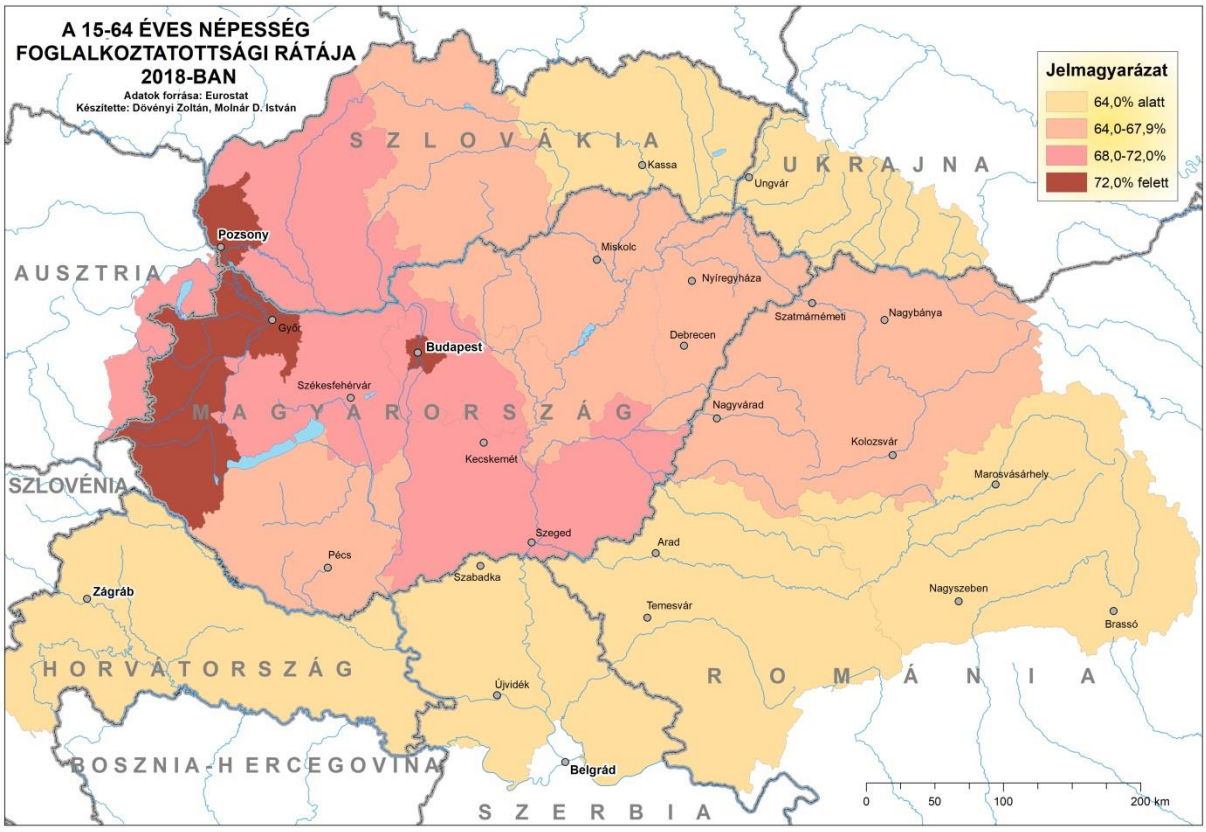
A teljes foglalkoztatottság és a nem létező munkanélküliség ideája azonban csak a szocialista tervgazdaság védőernyője alatt létezhetett, amikor viszont 1990 táján a szocialista országokban végbement a rendszerváltozás, a Kárpát-medence érintett régióiban is drasztikus munkaerőpiaci változások történtek. És nem mellékesen ezek a folyamatok jelentősen megváltozott országhatárok között mentek végbe, ami tovább növelte a Kárpát-medence politikai felaprózódását, a kisállamiság további térnyerését.

A rendszerváltozások után kialakult „transzformációs visszaesés" nagyon súlyosan érintette a munkaerőpiacot, amit leginkább a foglalkoztatási arányszám csökkenése és a tömeges munkanélküliség megjelenése mutatott. A 20. század utolsó évtizedében a Kárpát-medencén osztozó országok szinte mindegyikében a foglalkoztatási ráta jelentős csökkenése volt a jellemző, annak minden következményével. A gazdasági helyzet és ezzel együtt a mutató javulása az ezredforduló táján kezdődött meg, amit viszont a 2008-as gazdasági válság tört meg. A foglalkoztatási ráta az érintett országokban csak 2013 körül indult ismét növekedésnek, ezt viszont a 2020-as koronavírus-járvány törte meg.

Összehasonlítható országos adatok 2018-ra vonatkozóan állnak rendelkezésre – Ukrajna kivételével. Ezek szerint ebben az évben a 15–64 év közötti népesség foglalkoztatási rátája az EU-28 átlagában 73,2%. Ennél jobb volt a mutató értéke Ausztriában (76,2%) és Magyarországon (74,4%), alig maradt el tőle Szlovákia (72,4%), a sort pedig Szerbia (63,1%) zárta.

Az országos adatok mellett NUTS 2 szinten vannak összehasonlítható adatok, szintén 2018-ra vonatkozóan. Az Eurostat Kárpátaljára sajnos nem közölt adatokat, így a Kárpát-

medence 18 NUTS 2 térségének adatai használhatók fel. Eszerint 72%-nál magasabb volt a foglalkoztatási ráta a két fővárosban (Budapest és Pozsony) és a Nyugat-Dunántúlon, a következő kategóriában főleg magyarországi régiók voltak, a legalacsonyabb értékekkel rendelkező öt térség pedig négy országból került ki (2.2.5.1. ábra).



2.2.5.1. ábra. A 15–64 év közötti népesség foglalkoztatottsági rátája 2018-ban

Mivel a szocializmus évtizedei alatt a munkanélküliség ismeretlen volt a szovjet érdekszféra országaiban, a rendszerváltozás utáni tömeges munkanélküliség igazi sokkhatásként érte a lakosságot. Az esetenként 20%-ot is meghaladó munkanélküliségi ráta csak az ezredforduló környékén csökkent érzékelhetően, a kedvező folyamatokat azonban a 2008-as gazdasági válság ismét megállította, a munkanélküliek száma és aránya ismét növekedésnek indult. A mélypont 2013 táján volt, ezt követően ismét csökkenni kezdett a munkát keresők aránya. 2019-ben az EU-28 átlaga (6,3%) már a prosperitás időszakát idézte, ráadásul a Kárpát-medence országainak a többségében még ennél is jobb volt a mutató értéke.

A munkanélküliek 2019-es arányszáma NUTS 2 szinten nem mutatott szélsőséges különbségeket, még a legmagasabb érték (Vajdaság: 10,5%) is kezelhető munkaerőpiaci helyzetre utal. Az adatokat térképen ábrázolva eléggé mozaikos kép bontakozik ki, ami azt

jelzi, hogy a munkanélküliség jelentősebb különbségei az egyes országokon belül, nem pedig az országok között alakultak ki (2.2.5.2. ábra).



2.2.5.2. ábra. A munkanélküliek aránya 2019-ben

A kedvező munkaerőpiaci folyamatok a koronavírus-járvány miatt 2020-ban nem folytatódtak.

2.3. Települések

Molnár József – Papp Géza

2.3.1. A településhálózat fejlődése

A Kárpát-medence természeti adottságai kedvező feltételeket kínáltak az ember számára a történelem minden időszakában. Nem véletlen, hogy az ember megtelepedése még az őskőkorban, jóval a Homo sapiens kialakulása előtt megtörtént. Erről tanúskodnak az itt feltárt paleolitikus[226] leletek, például a királyházi (Kárpátalja) többrétegű telep, melynek korát közel 900 ezer évre teszik, és ahol a kultúrrétegek sora arról tanúskodik, hogy a területen hosszú időn keresztül emberi település volt, de említhetnénk a mintegy félmillió évvel ezelőtt élt ősember, Samu vértesszőlősi (Komárom-Esztergom megye) telephelyét is.

Az első városok[227] kialakulása a Kárpát-medencében a rendelkezésre álló adatok alapján a római korra tehető, bár a rómaiaktól függetlenül is épültek városok az ókori Dáciában, például a főváros, Sarmisegethuza, amely az erdélyi Hunyad megye területén helyezkedett el. A térség különböző időkben két római tartomány része volt: a Dunántúl és Szlavónia Pannónia néven volt a Római Birodalom része Kr. e. 8 és kb. Kr. u. 395–400 között, míg Erdély jelentős része Dacia kötelékébe tartozott Kr. u. 105-től 271-ig. Pannónia nagyobb római városai közé tartozott Aquincum (a későbbi Óbuda területén), Savaria (Szombathely), Sopianae (Pécs), Arrabona (Győr), Agram (Zágráb), Daciában Apulum (Gyulafehérvár), Potaissa (Torda), Napoca (Kolozsvár). A római városok elsősorban igazgatási, katonai és kultikus-kulturális funkciókat láttak el.

A rómaiak kivonulásukkor az elhagyott területekről evakuálták a római polgárságot, ám az általuk épített városok nagy része valószínűleg lakott maradt a helyben maradt, római polgársággal nem rendelkező egyéb etnikumok, illetve az ide érkező bevándorló vagy hódító népek által. A medence nagyobb részén ezek a 6. századtól a különböző szláv törzsek voltak, talán az Alföldet leszámítva, ahová pusztai lovas népek (hunok, avarok) érkeztek több hullámban, akik nomád vagy félnomád életmódjuknak köszönhetően jellemzően nem foglalkoztak városépítéssel. Az, hogy a mai városok egy része az egykori római városok területén helyezkedik el, nem jelenti azok kontinuitását, legfeljebb az építőkövek szintjén, hisz a népesség a népvándorlások során többször is teljesen kicserélődött.

---

[226] Paleolitikum vagy őskőkorszak – az emberiség történetének kb. 2,4 millió évvel kezdődött és kb. 11 ezer éve véget ért szakasza.

[227] Város – több, magasabb szintű funkciót (kulturális, ipari, kereskedelmi stb.) ellátó, fejlettebb infrastruktúrával, valamint központi szerepkörrel rendelkező település, amelynek törvényileg szabályozott, kiemelt jogállása van. A városok funkciói, csakúgy mint a jogállásuk, történelmileg változtak.

A 9. század végén, a magyar honfoglalás idején a Kárpát-medence városhálózata gerincét a szláv (északon és nyugaton nyugati, keleten és délen inkább déli; kérdéses a keleti szláv elemek akkori jelenléte a térségben) „grád”-ok alkották. A szláv földvárak-városok a honfoglalást zömmel nagyobb pusztítások nélkül vészelték át, és a fokozatosan letelepedő életmódra áttérő magyar törzsek nagyrészt ezekben a városokban rendezték be hatalmi központjaikat (Visegrád, Esztergom, Csongrád, Nógrád). Ezek akkoriban jellemzően földvárakkal körülvett, nagyrészt fából épült városok lehettek. Tekintve, hogy „valódi” polgárságuk, önkormányzatiságuk nem volt, megkérdőjelezhető a klasszikus értelemben vett városi minősítésük. Abu Hamid arab utazó, aki 1150–1153-ban tartózkodott Magyarországon, 78 várost említ, miközben nyugat-európai értelemben vett városnak csak Esztergom és (Székes)Fehérvár volt tekinthető.

A honfoglaló magyarság a Kárpát-medence viszonyai között (a kelet-európai sztyeppékhez képest kisebb, de jobb minőségű legelők, a letelepedésnek kedvező védettebb helyzet) hamar áttért a nomád életmódról a letelepedettre. Először valószínűleg téli szállásként használták az állandó jellegű lakóhelyeket félnomád állattartás mellett (részben az itt talált szlávok és avarok településeit, részben újakat létrehozva), később, mivel helyben rendelkezésre állt a megfelelő mennyiségű takarmány, illetve a növénytermesztéshez a szántóterület, a vándorló életmód kényszere és lehetősége (a földek magántulajdonba kerülése következtében) is megszűnt. A magyar államalapítás korának a falvait[228] általában tucatnyi család lakta, akik kis alapterületű (10–20 m^2), szórtan elhelyezkedő veremházakban éltek. A parlagoló földművelés velejárójaként, ha az aktuálisan művelt terület távolabb került a falutól, az egész falu áttelepülhetett.

A kőből való építkezés az Árpád-kori Magyarország városaiban fokozatosan kezdett elterjedni. Ebben vezető szerepet játszottak a magyar királyok által Nyugat-Európából, zömmel német területekről behívott hospesek[229]. A hospesek a királyoktól különböző privilégiumokat kaptak, az általuk alapított települések egy része szabad királyi város lett, azaz csak a királynak voltak alárendelve és fizettek adót. A kőből való építkezés különösen nagy lendületet vett a tatárjárás után (1241–42), amikor is megmutatkozott, hogy a tatár ostromnak csak a jól megerősített kővárak voltak képesek ellenállni. A betelepített szászok helyenként nemcsak városalapítási jogot, hanem nagyobb területeket kaptak (gondoljunk az erdélyi Szászföldre vagy a Szepességre) kiterjedt önkormányzatisággal. Természetesen

[228] A falvak kisebb, kevesebb és alacsonyabb szintű funkciót ellátó települések.

[229] Hospes (latin vendéget jelent) – a középkori Magyarországon letelepülő Nyugat-Európából érkező, főként iparral és kereskedelemmel foglalkozó jövevények.

kiemelten fejlődtek a középkori hatalmi és egyházi központok: Székesfehérvár, Esztergom, Buda.

A Kárpát-medence Árpád-kori falvai nagy részének első írásos említése a 13. századra tehető. Ez nem azt jelenti, hogy ez volt a magyar történelemben a falualapítások évszázada, sokkal inkább azt, hogy ebben az évszázadban vált az írásbeliség elterjedtté az államigazgatásban és a bíróságok működésében, ekkortól készültek tömegével településneveket is tartalmazó ügyiratok és okiratok. Az ebben a században „elsőemlített" falvak zöme tehát valószínűleg már évszázadokkal korábban létezett, a további alapítások viszont már elég jól követhetők az írásos források alapján.

A medence peremterületeit alkotó hegykoszorú lakatlan és gyéren lakott területein a falvak alapítása a 13. századtól egész a 18. századig tartó, elhúzódó folyamat volt. Az új települések létrehozásának a fő mozgatórugója az volt, hogy a magyar királyok a lakatlan földeket hűbérbirtokként kiosztották az érdemeket szerzett embereik között, akik igyekeztek benépesíteni azokat, hogy jövedelmet termeljenek. Az új falvakat többnyire a környező országokból érkezett telepesek alapították, akiket a földesúr által megbízott kenézek (helyenként soltészeknek nevezték őket) toboroztak különböző kedvezmények (ingyenes telek, évekig tartó adómentesség stb.) ígéretével.

A 14–15. században a fejlődés kiemelten érintette a külkereskedelemben érdekelt határközeli városokat (például Bártfát, Pozsonyt, Sopront, Brassót, Nagyszebent). Mind jelentősebbé váltak a vásárvonalak[230] menti városok. A fő vásárvonal az Alföld peremén húzódott (Pest, Gyöngyös, Eger, Miskolc, Kassa, Ungvár, Munkács, Szatmár, Nagyvárad, Arad), de nyomon követhető volt e hatás az Erdélyi-medence és a Kisalföld szélein, valamint más síkvidék–hegyvidék találkozási vonalak mentén is. A középkori városokat védelmi célú kőfalak övezték, ami erősen korlátozta a területi terjeszkedésüket, ösztönözve a falon belüli tér intenzívebb kihasználását, így az utcák szűkre szabását, valamint a többszintes építkezést. A településhálózat másik jellegzetes típusát alkották a mezővárosok[231], amelyek a mezőgazdasági termelés mellett a kereskedelem és a kisipar központjai is voltak.

A fejlődés nem hagyta érintetlenül a falvakat sem: a 14–15. században a falvak épületei is kiemelkedtek a földből. Az építkezéshez főleg fát és paticsot[232] használtak, ahol volt,

[230] A vásárvonal eltérő természeti adottságú és gazdaságú nagytájak érintkezési vonala, amely kiemelkedő szerepet tölt be a két nagytáj közötti árucserében.
[231] A mezőváros (latinul oppidum) a terület földesura által bizonyos kiváltságokkal (például vásártartási joggal) felruházott település a történelmi Magyarországon, amely azonban nem volt független a feudális kötöttségektől és amelynek nem volt joga városfalat építeni.
[232] Vesszőből font sárral tapasztott fal.

terméskövet[233] is. Még Szent István elrendelte, hogy minden tíz falu építsen egy templomot. A templomépítés során a mesterek leginkább fát, faragott követ, valamint téglát használtak.

A török hódoltság, a vele együtt járó szinte folyamatos harci helyzet visszavetette a városok és falvak fejlődését a hódoltsági területen és annak a közelében, előtérbe hozta viszont a végvárak[234] építését és erősítését. Kivételt képeztek a törökök által a maguk számára berendezett hatalmi központok (Buda, Pécs, Temesvár), illetve a khász-városok[235], mint például Kecskemét, Nagykőrös, Cegléd, Szeged, Csongrád. Ezen mezőváros jellegű települések lélekszáma a kor viszonyaihoz képest magas volt (Debrecenben a XVI. század közepén 12 ezren éltek), és bizonyos városi szerepkörük, jellegük is volt, mint a kézműipar, vásártartás, autonómia. Jelentősen nőtt viszont a maradék királyi Magyarország (Felvidék, Nyugat-Dunántúl) városainak a szerepe, kiemelten Pozsonyé, amely hosszú időre az ország fővárosa lett. Az erdélyi szász városok (Nagyszeben, Brassó stb.) és a hatalmi-vallási központok (Gyulafehérvár, Kolozsvár) fejlődése ekkoriban, ha nem is töretlen, de biztosított volt.

A három részre szakadt ország török kézre került középső részén a falvak tömegesen néptelenedtek el: lakosságuk részben elpusztult a harci cselekmények és a fosztogatások nyomán, részben elmenekült más településekre. Az elnéptelenedett területek a megmaradt települések, elsősorban a khász-városok határát gyarapították, elősegítve ott a külterjes állattartás fejlődését. A kor az Erdélyi Fejedelemség falvai számára sem volt a felhőtlen virágzás időszaka: hol a törökök, hol a krími tatárok, hol a román fejedelemségek hadai pusztították azokat.

A török kiűzését követően a gyéren lakott egykori hódoltsági területekre tömegesen érkeztek telepesek mind magyar, mind nemzetiségi, mind külföldi (főleg osztrák és sváb) területekről. Ezek egyrészt hozzájárultak a meglévő városok (Szeged, Pécs, Szabadka, Újvidék, Temesvár) lakosságának a gyarapításához, másrészt számos új mezővárost alapítottak, illetve régit alapítottak újra (például Békéscsaba, Nagykikinda). A városi méretű és funkciójú települések szabad királyi várossá nyilvánítása azonban rendkívül nehézkesen zajlott: számuk a szűken értelmezett Magyarország területén (Erdély és Horvátország nélkül) a 17. század végén 30 volt, ami a 19. század elejére csupán 44-re emelkedett. A városok

[233] A terméskő építkezésre használt faragatlan, csiszolatlan kő.
[234] A végvárak a török hódítás elleni magyar védelmi rendszer alapvető egységei voltak, amelyek a hódoltság peremén többé-kevésbé egybefüggő védővonalat alkottak.
[235] Az Oszmán Birodalomban a szultán fennhatósága alá tartozó városok, amelyek viszonylagos önállóságot élveztek, csak adófizetési kötelezettséggel rendelkeztek.

átlagos lélekszáma a 18. század elején 2–4 ezer főre tehető, a legnagyobbaké is ritkán haladta meg a 10 ezret.

A felszabadult területeken a 18. században tömegesen alapították újra a hódoltság alatt elnéptelenedett falvakat is, illetve hoztak létre újakat. A benépesítést részben a kamara, részben az újonnan birtokhoz jutott földesurak szervezték, és az akkori Habsburg Birodalom minden népe részt vett benne (elsősorban persze magyarok, a relatív túlnépesedett szlovák területek lakosai, valamint osztrákok és svábok), sajátos mozaikos etnikai összetételű területté változtatva a Délvidéket és a Bánságot. Az újonnan alapított települések között gyakoriak voltak a mérnökileg megtervezett szerkezetű, szabályos sakktábla (például Csorvás (Békés megye), Torzsa (Vajdaság), Zsombolya (román Bánság)), illetve párhuzamos utcás alaprajzú falvak (Kétegyháza, Szabadkígyós (Békés megye), Sztapár (Vajdaság)). Eközben a hegyvidéki peremterületek településhálózata az ipari forradalom következtében bővült: a nyersanyagok közelébe települő manufaktúrák (hámorok, huták) közelében az ott dolgozók munkásfalvai jöttek létre.

A 18–19. századi polgárosodás, illetve ipari fejlődés a Kárpát-medencében – a Habsburg Birodalom többi részéhez hasonlóan, bár azoktól elmaradó mértékben – a városok népességének lassú, fokozatos gyarapodását eredményezte. Kisebb megtorpanásokat az országos járványok és a szabadságharc okoztak. Jelentősebb fejlődést az agrár-külkereskedelembe sikeresen bekapcsolódó, főleg a dunai vízi út mentén fekvő városok értek el: Moson, Magyaróvár, Győr, Komárom, Vác, Pest, Baja, Újvidék.

Az Alföld nagyhatárú mezővárosai és falvai külterületén ekkor vesz lendületet a tanyavilág[236] kialakulása. A tanyákra való kiköltözést az tette szükségessé, hogy az alföldi nagyhatárú települések 10–30 km-re fekvő földjeinek a művelése az akkori közlekedési viszonyok között napi ingázással irreális feladat lett volna. Az eleinte csak ideiglenes, illetve szezonális jellegű munkásszállások idővel állandó lakhellyé fejlődtek, ahová az egész család kiköltözött.

1867, azaz a kiegyezés után a magyar gazdaság a Monarchia egészét jellemző intenzív fejlődési pályára állt. Ebben szerepet játszott az ország részleges önállósodása és az ipari forradalom által fűtött világgazdasági konjunktúra[237]. A fejlődés megmutatkozott az össznépesség számának a növekedésében is, de a városi lakosságában különösen. Kiemelt ütemben fejlődött a főváros: az 1873-ban Pest, Buda és Óbuda egyesítésével létrehozott

[236] Tanya – a település külterületén fekvő földrészlet, amelyhez lakó- és gazdasági épület, illetve épületcsoport is tartozik.
[237] Gazdasági fellendülés.

Budapest népessége 1869 és 1910 között 270 ezerről 880 ezerre nőtt. Azonban a városlakók aránya a felgyorsult városodás[238] viszonyai között is alig haladta meg a 20%-ot Magyarország népességén belül 1910-ben. Az urbanizációs pezsgést jelzi, hogy ekkor épült a Kárpát-medence városai nagy részének az arculatát máig meghatározó városrészek, épületek zöme.

A falvak fejlődése a korszakban nem volt olyan látványos, de a lélekszámuk, elsősorban a demográfiai robbanásnak[239] köszönhetően, amely többnyire az elvándorlás okozta veszteséget meghaladó természetes szaporulatot eredményezett, jelentősen nőtt. Funkciójuk zömmel maradt a mezőgazdaság, illetve a hegyvidékeken az erdőgazdálkodás, ugyanakkor gyarapodott az ipari és bányászfalvak száma, és megjelentek az üdülőfalvak is.

Az első világháború által okozott emberveszteségek visszavetették a települések lakosságának a számát. A trianoni diktátum nyomán Magyarországtól elcsatolt területek városaiban (kivéve Szlavóniát, ahol a városoknak nem volt jelentős arányú magyar lakossága) ezt a veszteséget jelentősen tetézte a magyar népesség tömeges, közel 430 ezer főt érintő áttelepülése az anyaországba. Az anyaországi oldal városaiban (elsősorban Budapesten) ugyanakkor az áttelepülők révén a háborús veszteségek ellenére is népességgyarapodás következett be, bár azok elhelyezése jelentős, több évre elhúzódó gondokat okozott. Az új országhatárok egyes városok vonzáskörzetének a jelentős részét leválasztották, ami számottevően visszafogta azok fejlődését (Sopron, Balassagyarmat, Sátoraljaújhely, Gyula, Makó; Komárom, Máramarossziget, Nagykároly, Nagyszalonta, Szabadka stb.).

A trianoni határ helyenként levágott egy-egy településrészt is, ami új települések létrejöttét eredményezte. Így vált ki Újszőny Komáromból Komárom néven a város nagy részének Csehszlovákiához csatolását követően, Újszalonta a Romániához került Nagyszalontából vagy Nagybocskó Tiszától délre eső, Romániához került része a Csehszlovákiának juttatottból. Szabadka nagy kiterjedésű határát is átvágta az új államhatár: az elcsatolt közigazgatási területen nem a várossal szervesen egybefüggő településrészek voltak, hanem attól különváltan létező puszták, tanyák. Ezek a településrészek az 1920-as években önálló falvakká váltak Magyarországon Csikéria, Kelebia és Tompa néven.

A két világháború között folytatódott az ipari fejlődés (bár a nagy világválság[240] némileg megakasztotta azt), és elsősorban ez generálta a városfejlődést is. A térség

[238] Városodás (urbanizáció) – a városként deklarált települések lakosságszámának, illetve a városi lakosság arányának növekedése.
[239] Demográfiai robbanás – a népesség számának gyors, robbanásszerű növekedése a születésszámok jelentős többlete eredményeként a halálozások számával szemben.
[240] A nagy gazdasági világválság – túltermelési válság a világgazdaságban 1929–33 között.

városépítészete a konstruktivista[241] irányba mozdult el, az utódállamokhoz került városokban pedig jelentős hangsúlyt fektettek a nemzeti jellegű épületek, emlékművek emelésére, így Erdély nagyvárosaiban sorra épültek az impozáns méretű, regáti[242] stílust idéző ortodox templomok, székesegyházak. A népességszám növekedését az utódállamokhoz került városokban gyorsította az uralkodó nemzet képviselőinek a tervszerű betelepítése is.

A falvak természetes szaporulata továbbra is magas maradt, ám az erősödő elvándorlás számos vidéken meghaladta annak mértékét. Felgyorsult viszont a falvak területi terjeszkedése: földosztás, telekosztás, parcellázás, új utcák nyitása eredményeként lehetővé vált a korábban közös telken élő családok szétköltözése. Számos új, államalkotókkal betelepített falut alapítottak az utódállamok a magyar határ közelében (csak Csehszlovákiában 70-et) a magyar etnikai terület egységének megbontása céljából: például Macháza a Csallóközben, Kisbakos, Nagybakos, Hunyadi Kárpátalján, Dacia, Decebal, Traian Szatmárban, Velebit, Újfény, Kisbelgrád a Vajdaságban.

A második világháború is nagyszámú áldozatot követelt a Kárpát-medence népessége körében, akik zöme vagy a frontokon esett el, vagy a holokausztnak esett áldozatul, amely nyomán – Budapest kivételével – minden település zsidó közössége töredékére fogyott. A háború után pedig különböző nemzetiségeknek (magyarok, németek), valamint a volt uralkodó osztályok tagjainak kellett tömegesen elhagyniuk a városokat.

A háborút követően a térség országai – a Burgenlandot magában foglaló Ausztriát kivéve – a létező szocializmus alakuló világrendszerében találták magukat. A hidegháborús, kétpólusú világ időszakában az államközi kapcsolatokat illetően a Kárpát-medencében alapvetően az elkülönülés volt a meghatározó tendencia. Ez vonatkozik nemcsak Ausztriára vagy Jugoszláviára, hanem a szocialista országokra is, hiszen valójában nem egymással, hanem a Szovjetunióval külön-külön alakították ki meghatározó kapcsolataikat. Ennek megfelelően nemcsak az országok közötti kapcsolatok voltak korlátozottak, hanem a városközi kapcsolatok is. Az államhatárok elválasztó szerepe okán az egymás szomszédságában fekvő városok között is alig volt kapcsolat. A városhálózat csak formálisan volt így „medencebeli”, valójában elkülönült, országos hálózatok, illetve azok Kárpát-medencébe nyúló részei léteztek.

Az erőltetett szocialista iparosítás és városfejlesztés, számos negatív társadalmi hatása és következménye mellett, a városok és a városi népesség arányának a gyors ütemű

[241] A konstruktivizmus az építészetben az 1920-as évektől elterjedt irányzat, amelyet a formák tömörsége, geometrikus megjelenése és a célszerűség uralma jellemez.
[242] A Regát (román szó, jelentése királyság) Havasalföld, Moldva és Dobrudzsa történelmi régiók magyarok által használt gyűjtőneve, a mai Románia Kárpátokon túli része.

növekedését eredményezte. Tömegesen épültek a gyárak, a munkaerő számára pedig a – mai szemmel nézve igénytelen kivitelezésű – tömbházak, panelházak alkotta lakótelepek[243]. A szocialista urbanizáció eredményeként a városlakók aránya a rendszerváltás idejére a térség mindegyik országában meghaladta az 50%-ot.

Az intenzív városfejlesztés kiemelten érintette a fővárosokat és a nagyvárosokat, amelyeknek jelentősen nőtt a területi kiterjedése is. A terjeszkedő nagyobb városokhoz csatolták a velük gyakran teljesen egybeépült külvárosokat (gondoljunk Újpest, Erzsébetfalva (Pestszenterzsébet), Kispest, Rákospalota stb. Budapesthez csatolására 1950-ben, de így lett Pozsony része Pozsonypüspöki, Kolozsváré Szamosfalva, Miskolcé Diósgyőr, Ungváré Alsódomonya, Gerény és Ungdaróc).

Esetenként hasonló méretű településeket egyesítettek (például Gyoma és Endrőd). Előfordult, hogy a települések egyesültek, majd ismét szétváltak, illetve fordítva. Így, egyesítéssel megszűnt, majd szétválással újra önállósodott Hajdúhadház és Téglás vagy Balatonboglár és Balatonlelle, Biatorbágy viszont kétszer is egyesült (1950-ben és 1966-ban), közben 1958-ban Bia és Torbágy újra különvált.

A szocialista urbanizáció újdonsült képviselői a munkástelepekkel rendelkező települések közül kerültek ki, de teljesen új városok is jelentek meg a jelentősebb bányaközpontok, nagy iparüzemek körül: Tatabánya, Komló, Ózd Magyarországon, Garamszentkereszt, Vágsellye, Partizanske (azelőtt Simony) Szlovákiában, Zernest, Anina, Boksánbánya Romániában stb. Ehhez adódtak a turisztikai funkcióval rendelkező települések, például a magyarországi Siófok, Balatonfüred, az erdélyi Borszék, Kovászna, Szováta, Herkulesfürdő vagy a felvidéki Gyügy és Rajecfürdő. A megyeszékhelyek, körzetközpontok kitüntetett figyelemben részesültek, sokuk lakossága 1990-re többszörösére nőtt; példaként Veszprém, Zalaegerszeg (HU), Nyitra, Zsolna, Besztercebánya (SK), Ungvár (UA), Zilah, Beszterce, Csíkszereda (RO) említhető.

A térség egyes országaiban (Románia, Ukrajna) a városokhoz gyakran különböző státusú falvakat is besoroltak az urbanizációs mutatók javítása, illetve az urbanizáció térbeli terjedésének gyorsítása céljából. Ezek többnyire kisebb lélekszámú ipari központok, közlekedési csomópontok vagy üdülőhelyek voltak, összefogó néven ún. „városi típusú

[243] A lakótelep olyan lakóépületek összessége, melyek időben és stílusban egységesen épülve, az adott település egyéb épületeitől megkülönböztethető egységet alkotnak.

települések”[244]. Romániában mára ez a kategória megszűnt, ám Szerbiában és Ukrajnában tovább él.

Részben az urbanizációs mutatók kozmetikázása állhatott annak is a hátterében, hogy esetenként közigazgatásilag egyesítettek földrajzilag jól elkülönülő településeket is (Szegedhez csatolták például a tőle kilométerekre levő Kiskundorozsmát és Gyálarétet, Marcalihoz Boronkát és Bizét).

A szocialista urbanizáció forszírozott jellege az osztályharcban megbízhatatlannak tartott parasztság által lakott falvak állami szintű elhanyagolásával járt együtt. A gyakorlatilag ingyenes telekhelyhez jutás az olcsó építőanyagárakkal és a saját munkaerő felhasználásával együtt viszont jelentős mértékű családiház-építkezéseket tett lehetővé, ami jelentősen átalakította a falvak képét mind a családi házak méretét, mind a komfortfokozatát illetően. Ezzel a városiasodás[245] folyamata elérte a Kárpát-medence falusi térségeit is.

A kollektivizálással és a mezőgazdaság gépesítésével együtt járó agrármunkaerő-felesleg, illetve az ipar ezzel párhuzamosan fokozódó munkaerőigénye közötti ellentmondást részben a városokba való tömeges beköltözéssel, részben a falusi népesség jelentős részének a városok iparüzemeiben való ingázásos[246] foglalkoztatásával oldották fel. A periferiális helyzetű aprófalvak népessége az intenzív elvándorlás következtében jelentős csökkenésbe kezdett, ami funkcionális leépüléssel is együtt járt. Az elnéptelenedő kisfalvak önállóságát gyakran megszüntették, valamelyik szomszédos településhez csatolva azokat (Vas megyében például 32%-kal, 100 településsel van kevesebb napjainkban, mint a 20. század elején). Máshol, így Romániában és az akkor Jugoszlávia részét képező Horvátországban nem siettek ezek összevonásával, így napjainkban is számos mindössze néhány lakosú vagy éppen teljesen lakatlan település szerepel a nyilvántartásban (a legtöbb a horvát Pozsega-Szlavónia megyében).

Számottevően gyarapodott viszont a budapesti agglomeráció falvainak, valamint a Balaton-parti településeknek a lakossága. Ugyancsak növekvő népességszámot tudtak felmutatni a hagyományosan magas születési mutatójú, az elvándorlás által mérsékelten sújtott, többnyire ukrán, román és szlovák hegyvidéki falvak, például Máramaros mind kárpátaljai, mind romániai részének falvai.

[244] A városi típusú települések bizonyos szempontok szerint a falvakhoz, más kritériumok alapján a városokhoz állnak közelebb, átmenetet képezve a két fő településtípus között.
[245] A városiasodás alatt (ne keverjük a városodással, lásd az előzőekben!) a városi jellegek erősödését értik.
[246] Az ingázás a lakóhely és egy másik település között munkavállalási, illetve tanulmányi céllal, többnyire napi (esetleg heti vagy más) rendszerességgel zajló utazás.

Romániában a Ceausescu-rezsim tervet dolgozott ki a falvak felének, kb. 6 ezer településnek a megsemmisítésére, lakosaiknak pedig nagyobb települések lakótelepeire való átköltöztetésére (szisztematizálásnak nevezték), de azt nem ültették át a gyakorlatba, mert egyrészt hiányoztak a szükséges erőforrások, másrészt nem lett rá ideje a rendszernek.

A kollektivizálás és más tényezők hatására gyors csökkenésnek indult az alföldi tanyavilágon élők száma: 1949-ben 1,1 millió embert élt külterületen, 1960-ra ez a szám 770 ezerre csökkent. Az elvándorlás csupán az egyik forrása volt a számottevő visszaesésnek, abban fontos szerepet játszott az is, hogy a tanyavilágban ebben az időszakban 120 ún. tanyaközséget (Imrehegy, Nyírtelek, Zsana) szerveztek, amelyek lakossága a továbbiakban már a belterületi népességhez számított. Csongrád és Bács-Kiskun megyében több mint 50%-kal nőtt a települések száma a XX. század folyamán, elsősorban az említett tanyaközségeknek az 1940-es évek végén, 1950-es évek elején történt létrehozása miatt.

A hegyvidéki települések távolabb eső, olykor szórt beépítésű külterületeiből is számos önállósult (így vált ki Feketetisza és Mezőhát Kőrösmezőből (Kárpátalja) vagy Borzont és Bucsin Gyergyóalfaluból (Székelyföld)).

A rendszerváltás a városodás-városiasodás folyamatában is gyökeres átalakulásokat eredményezett. Az extenzív fejlődés megtorpant, az államilag finanszírozott tömbházépítések nagyrészt leálltak, a tömeges városba költözés feltételei így megszűntek. Ezzel a nagyobb városok térségében dominánssá vált a már korábban is számottevő szuburbanizáció[247]. A folyamat mértékét szemlélteti, hogy Budapest népessége – döntően ennek köszönhetően – a rendszerváltáskori 2,1 millióról 30 év alatt 1,7 millióra csökkent.

A vándorlási statisztikák is egyértelműen mutatják a községek 1990-től jelentkező migrációs nyereségét és a városok veszteségét, ami egyrészt a szuburbanizációval magyarázható, másrészt azzal, hogy a városi ipar olcsó és alacsonyan képzett munkaerő iránti igényét korábban kielégítő, a falvakból a városba költözött emberek munkahelyüket elvesztve visszatorlódtak a falvakba.

1995 és 2013 között a Kárpát-medence nyolc országából hat vált az EU tagjává, így a medence területének túlnyomó részén szabaddá vált az áru, a tőke, a munkaerő stb. áramlása. Az uniós tagság különösen kedvező lehetőségeket kínált a városok, különösen a nagyvárosok számára. A határ menti városok szinte kivétel nélkül megpróbáltak élni az új adottságok előnyeivel, közte a határon átnyúló ingázás, turizmus, ingatlanpiac élénkülésével.

[247] A városlakók kiköltözése a városközeli kisebb településekre, kertvárosokba, lakóövezetekbe.

Az Európai Unió, felismerve, hogy az országok és a régiók versenyképessége egyre inkább az ott található nagyvárosok, agglomerációk gazdasági húzóerejétől függ, regionális politikájában egyre nagyobb hangsúlyt fektet a városokat és környéküket magukban foglaló ún. városrégiók fejlesztésére, amelyhez többé-kevésbé illeszkednek a Kárpát-medence országainak a fejlesztési politikái is.

A Kárpát-medencében a rendszerváltást követő városfejlődés alapvető tényezőjévé léptek elő a külföldi tőkebefektetések. Ezeket erős területi koncentráció jellemzi, kiemelten a fővárosokban és a kedvező földrajzi fekvésű nagyvárosokban (Győr, Debrecen, Kassa, Temesvár, Kolozsvár, Nagyszeben) összpontosulnak. Viszont hátrányos helyzetbe kerültek a kis- és közepes városok, a hanyatló ipari központok (Ózd (HU), Vajdahunyad, Resica, Kiskapus (mindhárom RO)), a bányászvárosok (Komló (HU), a Zsil-völgyi városok, Balánbánya (RO) stb.).

Összességében a 20. század folyamán is számos változás történt a településhálózatban, így csak a mai Magyarország területén mintegy 600 településalakulás mellett 900 település megszűnés történt.

Szakértők megjegyzik, hogy Magyarországon (de talán így van ez máshol is) a városi funkciójú és a városi rangú települések köre nem fedi egymást. A rendszerváltásig az előbbiek voltak többen (tehát egyes városi szerepkört betöltő települések nem rendelkeztek városi ranggal), az 1990-es évek közepére ezek városi jogállást kaptak, a továbbiakban pedig számos funkcionálisan falunak minősülő települést is várossá minősítettek.

A 21. század elején az extenzív fejlődés helyett előtérbe került az intenzív, ami az épületek, városrészek felújításában, modernizációjában, infrastrukturális fejlesztésében, környezetbarátabbá alakításában, újabban a „smart city”[248] irányába való törekvésekben öltött testet. Jelentős funkcionális változásokon esett át a belső lakónegyedek, illetve ipari zónák egy része, amelyek üzleti, kereskedelmi, szórakoztató, kulturális szerepet kaptak (például a budapesti Bulinegyed[249]). Az egyik legfontosabb, megoldásra váró probléma jelenleg mind a nagyobb, mind a kisebb városok esetében is a jelentősen megnövekedett gépkocsiforgalom okozta túlzsúfoltság mérséklése az utakon.

[248] A smart city vagy okos város fogalma alatt döntően a fenntartható és átlátható városfejlesztést, illetve a digitális technológiai megoldások széles körű alkalmazását értik a városi rendszerek (közművek, közlekedés, szolgáltatások, döntéshozatal, szabályozás stb.) működtetésében.

[249] Budapest–Erzsébetváros Károly körút–Király utca–Erzsébet körút–Rákóczi út határolta városrésze, ahol több száz kocsma és szórakozóhely várja a vendégeket. A negyed kicsit lerobbant, elhanyagolt lakóingatlanjai – lecsökkent áraik és belvárosi elhelyezkedésüknek köszönhetően – vonzóvá váltak a vendéglátóipari befektetők számára, és egyre több szórakozóhely nyílt meg.

A falvak zömének jelenleg Kárpát-medence-szerte csökken a népessége, amihez mind az elvándorlás, mind a természetes fogyás hozzájárul. Egyes vélemények szerint a posztmodern fejlődés egyik markáns jegye éppen ez: a falusi terek és a falusi életforma szűkülése, pusztulása, amely folyamatot a szakma a deruralizáció névvel illeti. Ez mennyiségi (a népességszám csökkenésén kívül a közeljövőben a településszám csökkenése is jellemzővé válhat) és minőségi jegyek alapján is nyomon követhető. Nem csupán a demográfiai erőforrások kiapadásáról van szó, hanem a falvakat életben tartó gazdasági funkciók megroppanásáról, a helyi közösségek felbomlásáról, a falusi életforma, amelyben az önellátásnak, a kölcsönösségnek és a tradícióknak kitüntetett szerepe volt, elsorvadásáról is. A helyben kínálkozó, jellemzően mezőgazdasági jellegű jövedelemforrások beszűkülése, illetve azok presztízsének csökkenése következtében a mobilisabb társadalmi rétegek elköltöznek, vagy ingázással kapcsolódnak be a városok munkaerő- és szolgáltatási piacaiba. A vidéki népesség társadalmi és anyagi javakban egyaránt extrém módon szűkölködő egyes rétegei előtt ez a választási lehetőség nem nyílik meg: ők maradnak helyben egy egyre inkább elszegényedő környezetben.

Számottevő gyarapodás elsősorban a kedvező földrajzi fekvésű területeken érhető tetten, például a nagyvárosok szuburbán térségeiben. Rajtuk kívül az üdülőtérségek falvainak kedvezőek még a perspektíváik, például a Balaton-part településeinek. Népességszám növekedés jellemez egyes kedvezőtlen fekvésű falvakat is, amelyekben jelentős az átlagosnál magasabb termékenységű cigányság aránya (például Csenyéte, Fáj, Vilmány Borsod-Abaúj-Zemplén megyében), bár a munkahelyek hiánya a térségben mégis kétségessé teszi ezek távlati kilátásait.

Kuriózumként megjegyezzük, hogy az utóbbi években váratlan mértékben nőtt az ukrán határ menti – korábban depressziós, csökkenő lélekszámú – magyarországi falvak népessége. Ez a szomszéd országból való betelepülési hullám következménye, de mivel a térségben kevés a munkalehetőség, a folyamat aligha tekinthető tartósan fennmaradónak.

2.3.2. Városhálózat

Az emberi civilizáció évezredes történelme során a városok képviselték a társadalom, a gazdaság, a kultúra és a politika központjait. Globalizálódó világunkban a városoknak mint a globalizációs folyamatok fő színtereinek – az előzőekben felsorolt vezető funkcióik megtartása mellett – a szerepe még inkább felértékelődik. Az emberiség fejlődése során a 21. század elején jutott el oda, hogy a Föld lakosságán belül többségbe kerültek a városlakók.

A várossá válás kritériumai térben és időben jelentős különbségeket mutatnak. A középkorban a városjog az élet sok területére kiterjedő szabályozás volt, amely rengeteg különbséget jelentett a szabadságokban, privilégiumokban, illetve az adókban, egyéb terhekben. A városi cím adományozásánál emiatt gyakran érvényesültek „magasabb szempontok" is, nem a lélekszám vagy a gazdasági erő voltak a legfontosabb érvek. A 20. század első felére Európa legtöbb államában megszüntették a települések közötti jogálláskülönbségeket, azaz a városi cím már csak cím, nem rang, nem járnak vele gazdasági vagy jogi előnyök.

Magyarországon a várossá nyilvánítás a köztársasági elnök és az Országgyűlés hatáskörébe tartozik, és legutóbb 2015-ben módosították (szigorították) az ezt szabályozó jogszabályt. A 2015. március 25-től hatályos előírás feltételül szabja, hogy a község lakosságszáma meghaladja a 10 000 főt és az azt megelőző öt évben folyamatosan növekedjen. Területén a teljes közművesítettség, ezen belül kiemelten a csatornázottság aránya legkevesebb 60% legyen, a belterületi szilárdburkolatú utak aránya pedig legalább 90%. További szigorú feltétel egyebek között a középfokú nevelési-oktatási intézmény, helyi rendőrőrs, tanuszoda vagy sportcsarnok megléte. A városjelöltnek térségi szerepet kell betöltenie, amelynek feltételét úgy számszerűsítették, hogy a községben dolgozók legalább 20%-a más településről járjon be dolgozni. A szigorítások célja az volt, hogy gátat vessen az 1980-as évek óta tartó tömeges, az ezredfordulót követően gyakran indokolatlan várossá nyilvánítási hullámnak. Ezt a célt a rendelet elérte: 2013 óta a magyarországi városok száma egészen 2021-ig változatlan maradt, amikoris 348-ra emelkedett, miután várossá nyilvánították Kiskunlacházát (Pest megye) és Nyírbogátot (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye). Megjegyezzük, hogy a jelenlegi magyarországi városok egy jelentős része sem felel meg a rendeletben rögzített feltételeknek.

Ausztria 198 városának a városi címe önmagában nem jelent a többi településtől eltérő jogállást. Közigazgatásilag az ország szövetségi tartományokra, azok járásokra, a járások községekre oszlanak, amelyeket egy vagy több település alkot. Egyes kisvárosias szerepkörű községek nagyközségi címet viselnek. A 15 legnagyobb város járásjogú, ún. Statutarstadt, amelyek nem tartoznak a járások fennhatósága alá. Napjainkban lélekszámhoz kötött a kategóriába való belépés (20 000 lakos felett kérhetik a városok), de a már megszerzett címet nem veszik vissza, így például a Fertő-parti Ruszt az 1648-ban szerzett szabad királyi városi címét kevesebb mint 2000 lakossal is megőrizhette.

Szlovákiában várossá nyilváníthatók az 5 ezer főnél népesebb gazdasági, közigazgatási, kulturális, turisztikai vagy üdülőközpontok, amelyek szolgáltatásokat nyújtanak a környező

településeknek, és városias jellegű a beépítésük. A városi rangot parlamenti határozat kell megerősítse az erről szóló helyi népszavazást követően, az önkormányzat beadványa alapján. A jelenlegi 138 város között is 23 van azonban, amely nem teljesíti a népességi kritériumot.

Ukrajnában, hasonlóan a térség más államaihoz, szintén parlamenti döntéssel kaphat egy település városi rangot. A várossá válás kritériumai között szerepel a 10 ezer fős népességszám, a lakosság többségének nem a mezőgazdaságban való foglalkoztatása, a központi szerepkör, a városias jellegű beépítettség. Azonban számos esetben kivételként eltérnek a lakosságszámhoz kötött kritérium betartásától, a többi pedig egyébként is magában hordozza a szubjektív megítélés lehetőségét. A városi cím elvételét nem gyakorolják, még ha a város jelenleg sok szempontból nem felel is meg a követelményeknek. A városok és a falvak közötti sajátos átmenetet jelent a szovjet településrendszerből örökölt városi típusú települések kategóriája. Ide azokat a helységeket sorolták, amelyek a várossá nyilvánítás bizonyos szempontjainak megfelelnek, másoknak viszont nem.

Romániában a 2001-ben elfogadott 351. számú törvény újrafogalmazza a várossá nyilvánítás, illetve a municípiumi státusz megszerzésének feltételeit. Ennek megfelelően az előbbihez 5 ezer, az utóbbihoz 25 ezer fős minimális lakosságszám szükséges. A népességi kritériumot relativizálják a gazdasági, szociális és infrastrukturális feltételek, amelyek teljesítése jelentheti majd a legfontosabb nehézséget a városi státusz megszerzésében. Különösen hangsúlyosak az infrastruktúra (magas arányú víz- és gázellátottság, csatornázottság) és a közszolgáltatások (oktatási, kulturális és sportintézményekkel, kórházi ágyakkal, orvosokkal való ellátottság) iránt támasztott követelmények. A környezetminőség védelmét célzó feltételek bevezetése (szennyvíztisztítás, szeméttelep, zöldterületek) a várossá válásnak ökológiai dimenziót is ad.

A Szerb Köztársaság területi berendezkedéséről szóló törvény értelmében városi státusszal azok a települések rendelkeznek, amelyek népessége meghaladja a 100 ezer főt (de kivételként lehet kevesebb is, ha a többi feltétel teljesül; megjegyezzük, hogy a városok többsége a kivételek közé tartozik), és amelyek egy meghatározott körzet gazdasági, közigazgatási, földrajzi és kulturális központjául szolgálnak. Mindössze 29 város van az országban, de a városlakókhoz számítanak a kisebb, ún. városi típusú települések (szerbül „градско насеље”) lakosai is.

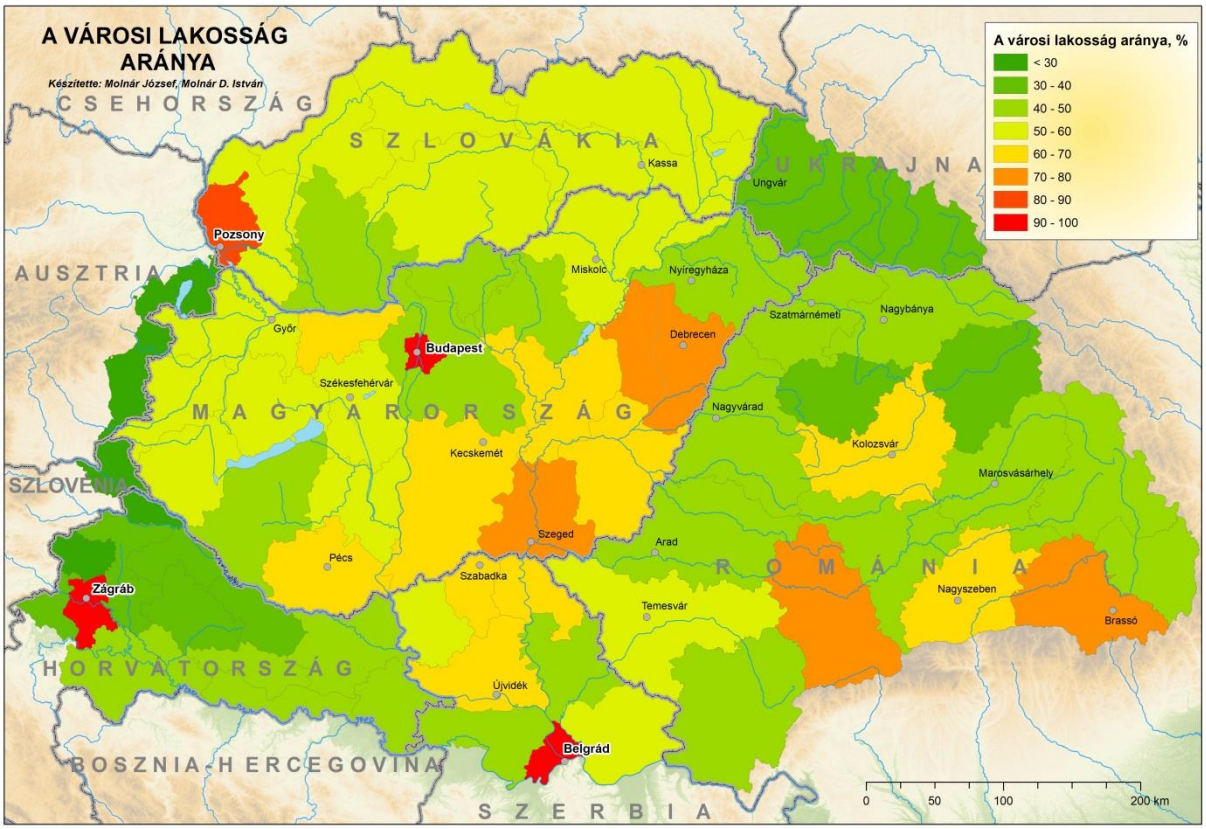
Horvátországban várossá nyilváníthatók a megyeszékhelyek, a 10 ezer főnél népesebb települések, valamint – a megfelelő történelmi, gazdasági, illetve földrajzi okok megléte esetén – kivételként egyéb települések is. Jelenleg 128 különböző méretű várost tartanak nyilván (köztük hat lakossága az ezer főt sem éri el), utoljára 2013-ban bővült a hálózat.

Szlovénia jogszabályai alapján kormányzati döntéssel várossá lehet nyilvánítani a 3 ezer főnél népesebb, nagyságuk, népsűrűségük, gazdasági szerkezetük, történelmük alapján kiemelkedő településeket.

Összességében a várossá válás kritériumai alapvetően hasonlóak a Kárpát-térség államaiban, bár mindenütt megvannak a helyi sajátosságok. Abban is hasonlítanak a térség országai, hogy ezen kritériumok alkalmazásában gyakoriak a szubjektív elemek és a kivételek.

A Kárpát-medence területén az ezredforduló utáni népszámlálások eredményei alapján a lakosság valamivel több mint fele, 57,3%-a élt városokban, azaz az urbanizációs szint[250] elmaradt az európai átlagtól (71,1%). Ez jellemző a térség országaira külön-külön is: összlakosságuk közel fele-kétharmada él városokban (3.2.1. táblázat). Ha viszont csak az érintett nyolc ország medencébe eső régióit vesszük szemügyre, jóval nagyobb változékonyságot találunk. Az Őrvidék és a Muravidék lakosságának ugyanis csupán közel 20%-a városlakó (2.3.2.1. ábra). Ez a két térség hagyományosan periferikus fekvéséből adódik (mind a jelenlegi, mind a történelmi államkereteken belül), ami nem kedvezett a városok fejlődésének. Hasonló okok magyarázzák a falvakban élők majd kétharmados túlsúlyát Kárpátalja népessége körében is, miközben országos szinten Ukrajnában fordított a helyzet.

[250] Az urbanizációs szint a városlakók arányát jelenti az össznépességen belül.



2.3.2.1. ábra. A városi népesség eloszlása a Kárpát-medence megyeszintű közigazgatási egységeiben (a 2001-es és 2002-es népszámlálások adatai alapján)

Erdély és a Délvidék esetében a Kárpát-medencén belüli és kívüli országrészek között nincsenek ilyen markáns eltérések, az utóbbi esetében pedig azok is „befelé" billennek. Erdély fekvése ugyan a medencén belül szintén tekinthető periferikusnak, ám a régió a történelem folyamán számos alkalommal élvezett több-kevesebb önállóságot, illetve autonómiát, ami elősegítette a városok fejlődését, akárcsak a városépítő szászok tömeges idetelepítése is. A Vajdaság városodását előmozdította a török kiűzését követő újratelepítéseknek a meglévő települések népességszámát növelő hatása, valamint az is, hogy akkor újonnan viszonylag kevesebb, de népesebb, nagy határú települést hoztak létre, amelyek közül több mára várossá nőtte ki magát.

2001 után a térségben az urbanizáció átlagos szintje tovább növekedett, bár a folyamat országonként más mértékben jelentkezett. A maximális növekedést a városlakók aránya Magyarországon érte el, ahol a 21. század elejének szűk két évtizedében közel 7% ponttal emelkedett az értéke (2.3.2.1. táblázat). A számottevő növekedést nagyrészt az időszak tömeges várossá nyilvánításai (2001-ben 237, 2018-ban 346 város volt), kisebb mértékben a városok migrációs nyeresége eredményezték. Szakértők megjegyzik, hogy a települések jogállása alapján nőtt ugyan Magyarországon az urbanizációs szint, azonban

településföldrajzi, illetve szociológiai értelemben megkérdőjelezhető ennek a folyamatnak az eredménye. A térség legtöbb országában a harmadik évezred elején a városokba való beköltözés folytatódása eredményezett enyhe növekedést az urbanizáció szintjében. Ausztria és Szlovákia esetében viszont a városi lakosság csökkenő aránya már a szuburbanizáció túlsúlyára utal.

2.3.2.1. táblázat. A városi és a falusi népesség néhány alapadatának eloszlása a Kárpát-medencében országonként, illetve régiónként (a 2001-es, 2002-es népszámlálások, illetve a World Urbanization Prospects 2018 adatai alapján)

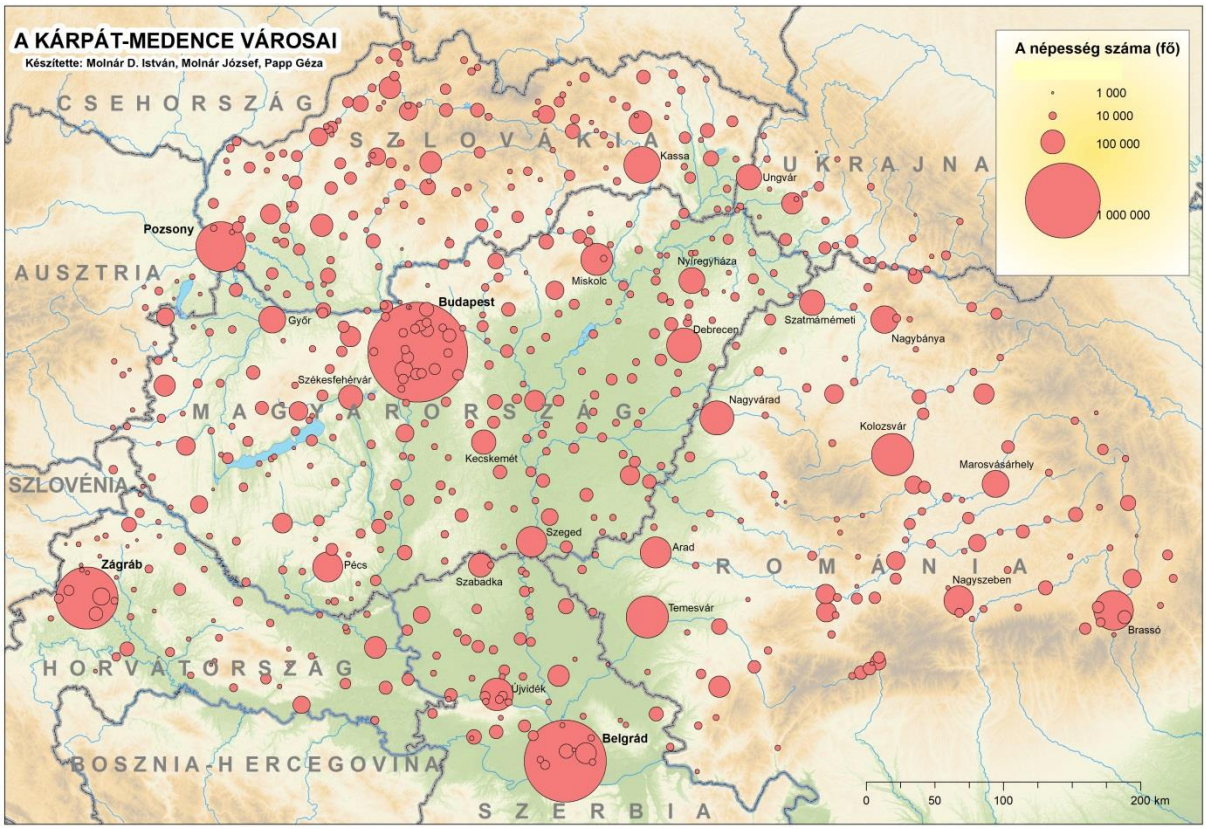
Ország, régió	Városok (és városi típusú települések) száma, 2001	Falvak száma, 2001	A városok átlagos népességszáma, 2001	A falvak átlagos népességszáma, 2001	A városlakók aránya a Kárpát-medencére eső országrészekben 2001-ben, %	A városlakók aránya országos szinten 2001-ben, %	A városlakók aránya országos szinten 2018-ban, %
Magyarország	237	2898	27 733	1251	64,5	64,5	71,4
Szlovákia	141	2750	21 831	845	57,0	57,0	53,7
Kárpátalja	30	579	15 348	1372	36,7	67,1	69,4
Erdély	122	5134	31 253	666	52,7	53,0	54,0
Vajdaság	58	426	25 197	2155	61,4	52,8	56,1
Szlavónia	60	3604	23 991	366	52,2	53,4	56,9
Muravidék	2	174	7916	382	19,2	50,8	54,5
Őrvidék	13	158	4476	1388	21,0	60,2	58,3
Kárpát-medence	663	15 723	25 489	807	57,3	61,1	63,0

A Kárpát-medence városai közül a legtöbb Magyarországon található, de jelentős, százon felüli a szlovákiai és az erdélyi városok száma is (2.3.2.1. táblázat). Pannon-Horvátországban és a Vajdaságban egyaránt közel 60 várost tartanak nyilván, bár ebbe a Délvidéken bele van számítva 50, hivatalosan városi típusú településként nyilvántartott helység is. Ez a településtípus Ukrajnában is létezik: Kárpátalján a 11 város mellett 19 ebbe a kategóriába sorolt helység ad otthont az urbánus népességnek. Az Őrvidék és a Muravidék kevés városa a régiók kis kiterjedésének és alacsony urbanizáltságának egyaránt betudható.

A városok számos szempont szerint csoportosíthatók: méretük, történelmük alapján (feudális, illetve újkori), funkciójuknak megfelelően, hierarchia stb. szerint. Az alábbi áttekintés alapjául az első kritériumot vesszük.

A városhálózat gerincét a fővárosok adják, közöttük is kiemelkedik 1,8 milliós lakosságával Budapest mint évszázados fővárosa az egykor az egész térséget egyesítő

Magyarországnak (2.3.2.2. ábra). A város népessége a rendszerváltás előtt közel 2,1 millióval tetőzött, azt követően a szuburbanizáció velejárójaként gyors, majd lassuló ütemben fogyott, jelenleg újra lassú növekedésnek indult. Az előrehaladott szuburbanizációnak köszönhetően azonban az agglomeráció[251] lakossága eléri a 2,5 milliót, és jelenleg tovább gyarapodik.



2.3.2.2. ábra. A Kárpát-medence városai (a 2001-es és 2002-es népszámlálások adatai alapján)

Budapestet a közel 800 ezer (elővárosokkal több mint egymillió) lakosú Zágráb követi, amely szintén évszázados fővárosi hagyományokkal rendelkezik. A város dinamikus fejlődése a lakosságszám növekedésében is tükröződik. A medence harmadik fővárosa, Pozsony népessége meghaladja a 400 ezret, agglomerációval a félmilliót. Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy egy negyedik főváros, Belgrád egyes városrészei (az egykor különálló Zimony és Újbelgrád) is a Szávától északra, azaz a Kárpát-medence területére esnek. A Dunától nagyrészt délre eső szerb főváros dinamikusan fejlődik, lakossága megközelíti az 1,3, elővárosokkal az 1,8 milliót.

[251] Az agglomeráció olyan urbanizált településrendszer, amelyben a központ és a közvetlen vonzáskörzetébe tartozó települések szoros gazdasági és szolgáltatási kapcsolatban vannak egymással, gyakorlatilag egységes településként működve.

A fővárosokat három erdélyi nagyváros, Kolozsvár, Temesvár és Brassó követi 300 ezer (az agglomerációkkal 400 ezer) körüli lakosával, amelyek méltán tekinthetők a közép-erdélyi, a bánáti és a délkelet-erdélyi térségek regionális központjainak (2.3.2.2. ábra). Ezek a történelmi Magyarországon is a nagyvárosok közé tartoztak (1910-es népességük megfelelően 61, 73 és 41 ezer volt), a második világháborút követő erőltetett városfejlesztések pedig megtöbbszörözték a lakosságukat. Méreteit, fejlődését és szerepkörét tekintve a három erdélyi nagyvároshoz közel áll a 240 ezer lakosú felvidéki Kassa, Kelet-Szlovákia regionális központja.

A 200 ezer főt meghaladja a következő három nagyváros, Újvidék, Debrecen és Nagyvárad népessége is. A török kiűzése után, 1694-ben újjáalapított, külvárosaival 380 ezres Újvidék központi szerepköre a Vajdaság Autonóm Tartomány székvárosaként van hivatalosítva. A regionális központ szerepköre nem vitatható el a másik kettőtől sem: az egyik Kelet-Magyarországon, a másik a Partiumban tölti be azt. Debrecen felemelkedése a török korra tehető, a szarvasmarhatartás és -kereskedelem teremtette meg ennek az anyagi alapját, és ekkor vált a térségben a reformáció egyik központjává, a „kálvinista Rómává" is. Nagyvárad viszont már az Árpád-korban jelentős hely volt, nem véletlen, hogy Szent László ide telepítette a bihari püspökséget.

Debrecenhez hasonlóan regionális központként funkcionál négy százezer fölötti népességű magyarországi nagyváros: Miskolc Észak-Magyarország, Szeged a Dél-Alföld, Pécs a Dél-Dunántúl, Győr a Nyugat-Dunántúl vonatkozásában tölti be ezt a szerepet, a megfelelő EU-s statisztikai régiók központjaként is (2.3.2.2. ábra). Győr és Szeged esetében a vonzáskörzeteik a határokon is átnyúlnak, úgy a több ezer fős bejövő munkavállalói migráció, mint a vásárlás, szórakozás, oktatás stb. vonatkozásában. A százezres népességszámot nem sokkal meghaladó Nyíregyháza, Székesfehérvár és Kecskemét viszont a saját megyehatárán túl nem mondhat magáénak számottevő vonzáskörzetet.

Hasonló a 150 ezret meghaladó lakosságú Arad, illetve az az alatti Nagybánya és Szatmárnémeti helyzete is: bár méretüket tekintve lehetnének regionális központok, ám más közeli nagyvárosok akadályozzák e szerepben való kibontakozásukat (2.3.2.2. ábra). Ellentétben a hasonló méretű Nagyszebennel és Marosvásárhellyel, amelyek vonzáskörzete jelentősen túllépi a saját megyéjük határait, az utóbbié például az egész Székelyföldre kiterjed. A Kárpát-medencei nagyvárosok[252] listáját Ungvár zárja, amelynek a megyeszékhelyen túli regionális szerepe nincs Ukrajnában.

[252] A nagyvárosok közé a 100 ezer és 1 millió közötti lakosságú településeket sorolják.

A rendszerváltás óta az ipar szerepe számottevően csökkent a városfejlesztés hatótényezői között. A magyarországi nagyvárosok között csupán Győr és Kecskemét esetében maradt hangsúlyos a járműipari megtelepedése és fejlesztése révén (bár hamarosan Debrecenben is nőhet a szerepe a BMW új gyáregységének köszönhetően). Az ipar korábbi meghatározó szerepe Miskolc vonatkozásában összeroppant, és jelentősen leépült az más nagyvárosokban is (Brassó, Pécs, Székesfehérvár, Nyíregyháza, Szeged). Az egyetemek vonzóhatása ugyanakkor a városfejlesztés meghatározó hatótényezőjévé vált Debrecen, Szeged, Pécs, Kolozsvár, Temesvár, Újvidék esetében. Egyre fontosabbá válik a nagyvárosok logisztikai, kulturális, illetve turisztikai központként való funkcionálása is.

A középvárosok[253] számát, illetve azok össznépességét tekintve a Kárpát-medencei országok, illetve országrészek között Magyarország, Szlovákia és Erdély áll az élen (2.3.2.2. táblázat). Különösen nagy szerepet játszik ez a kategória a Felvidéken, ahol a városlakók több mint felének, illetve az összlakosság 28,7%-ának jelenti az otthonát. A szlovák városhálózatban az is felértékeli a középvárosok szerepét, hogy mindössze két nagyváros áll felettük az országos városhierarchiában (2.3.2.2. ábra). A Vajdaságban ugyan csak 14 város tartozik e csoportba, de az itt élők arányukban az össznépességnek és a városlakóknak is a medence átlagán felüli részét képezik. Kárpátalján és Szlavóniában kevésbé fejlett a középvárosok csoportja, míg a két legkisebb régió, Őrvidék és Muravidék településhálózatából teljesen hiányzik ez a kategória.

A középvárosok átlagos népességszáma a Kárpát-medencében megközelíti a 40 ezer főt (2.3.2.2. táblázat). Országonként nincsenek jelentős eltérések, jóllehet a Vajdaság 44 ezres átlaga némileg kiemelkedik a többi közül. A legalacsonyabb, közel 37 ezres magyarországi átlag viszont alig marad el az egész térségétől.

A 100 ezres felső határt a 2001-es adatok szerint leginkább a vajdasági Szabadka közelítette (csupán 19 fővel maradt alatta), ám aligha várható, hogy a közeljövőben átlépi azt, mivel a lakosságszámát az ezredforduló óta csökkenő tendencia jellemzi. Hasonló a helyzet a másik 90 ezernél népesebb várossal, a kelet-szlovákiai Eperjessel is. Sőt, a Felvidék hasonló méretű, 80 ezer fő körüli népességű három további városában, Nyitrán, Zsolnán és Besztercebányán is csökken a lakosság száma. A Kárpát-medencében Eszék (Kelet-Horvátország), Szombathely (Nyugat-Magyarország) és Munkács (Kárpátalja) népessége éri még el a 80 ezret, de stagnáló népességük alapján ezek sem törnek a közeljövőben nagyvárosi babérokra.

[253] A középvárosok kategóriájába a 20 és 100 ezer, mások szerint a 30 és 100 ezer közötti népességű városok sorolhatók, a jelen munkában az első csoportosítást alkalmazzuk.

2.3.2.2. táblázat. A középvárosok (20–100 ezer lakos) néhány alapadatának eloszlása a Kárpát-medencében országonként, illetve régiónként (a 2001-es és 2002-es népszámlálások adatai alapján)

Ország, régió	A középvárosok száma, 2001	A középvárosok együttes népességszáma, 2001	A középvárosok átlagos népességszáma, 2001	A középvárosokban élők aránya a Kárpát-medencére eső országrészekben 2001-ben, %	A középvárosokban élők aránya a Kárpát-medencére eső országrészek városi népességén belül 2001-ben, %
Magyarország	54	1 979 963	36 666	19,4	30,1
Szlovákia	40	1 550 504	38 763	28,7	50,4
Kárpátalja	4	161 629	40 407	12,9	35,3
Erdély	34	1 308 538	38 486	18,1	34,3
Vajdaság	14	621 012	44 358	25,0	39,5
Szlavónia	10	410 159	41 016	14,9	28,5
Muravidék	0	0	–	0,0	0,0
Őrvidék	0	0	–	0,0	0,0
Kárpát-medence	156	6 031 805	38 665	20,3	35,5

A mai Kárpát-medencei középvárosok zöme a történelmi városok közé tartozik, azaz városi múltja évszázadosnál régebbre tekint vissza. Azonban néhány 20. századi városnak is sikerült olyan dinamikus fejlődést produkálnia, hogy bekerüljön e kategóriába. Ezek zöme valamelyik agglomeráció – a budapesti (Érd, Dunakeszi, Szigetszentmiklós), a belgrádi (Borcsa), a zágrábi (Sesvete) vagy épp a brassói (Szecseleváros, más néven Négyfalu) – alvótelepüléseként ért el 20 ezer fölötti népességet. Mások mint ipar-, illetve bányavárosok virágoztak fel, így Tatabánya, Ózd, Dunaújváros (HU), Partizanske (SK), Zernest (RO). Méretükből adódóan döntő többségük többfunkciójú, de akadnak kivételek is: alvóvárosok (Érd, Gyál (HU), Borcsa (RS)), bányavárosok (Petrozsény, Lupény, Petrilla (RO)), iparvárosok (Paks, Kazincbarcika (HU), Szenice (SK), Kudzsir (RO)), üdülővárosok (Siófok, Hajdúszoboszló (HU)).

Kisvárosokból[254] az ezredforduló utáni népszámlálások 482-t írtak össze Kárpát-medence szerte (2.3.2.3. táblázat). A legtöbb közülük már akkor is Magyarországon volt (174), a folytatódó újabb várossá nyilvánítási hullámok eredményeként pedig 2021-re számuk ott elérte a 291-et. 2001-ben az ország lakosságának 16,0%-a, a városi lakosság közel

[254] A kisvárosok közé a 20 ezer fő alatti népességűek tartoznak.

negyede élt kisvárosban. Hasonló arányt képviselt az összlakosságon belül a kisvárosi népesség Szlovákiában és a Vajdaságban is, bár a kisvárosok száma, értelemszerűen, jóval kisebb volt. Az Őrvidék és a Muravidék városi lakosságát teljes egészében ez a kategória képviselte. Kárpátalján a városi népesség közel 40%-a kisvárosokban (illetve az ebbe a csoportba sorolt városi típusú településeken) élt, bár ez az alacsony urbanizációs szint következtében az összlakosság kevesebb mint 15%-át jelentette. A településtípuson élők a legkisebb arányt mind az összlakosságon, mind a városi népességen belül Erdélyben és Pannon-Horvátországban tették ki, az előbbiben a lakosság kevesebb mint 10%-át alkotva.

2.3.2.3. táblázat. A kisvárosok (20 ezer lakos alatt) néhány alapadatának eloszlása a Kárpát-medencében országonként, illetve régiónként (a 2001-es és 2002-es népszámlálások adatai alapján)

Ország, régió	A kisvárosok száma, 2001	A kisvárosok együttes népességszáma, 2001	A kisvárosok átlagos népességszáma, 2001	A kisvárosokban élők aránya a Kárpát-medencére eső országrészekben 2001-ben, %	A kisvárosokban élők aránya a Kárpát-medencére eső országrészek városi népességén belül 2001-ben, %
Magyarország	174	1 626 764	9349	16,0	24,7
Szlovákia	99	839 239	8477	15,5	27,3
Kárpátalja	25	183 232	7329	14,6	39,8
Erdély	79	671 669	8502	9,3	17,6
Vajdaság	41	400 015	9756	16,1	26,2
Szlavónia	49	341 163	6963	12,4	23,7
Muravidék	2	15 832	7916	19,2	100,0
Őrvidék	13	58 184	4476	21,0	100,0
Kárpát-medence	482	4 136 098	8581	13,9	24,3

A kisvárosok átlagos népességszáma a térségben az ezredfordulón 8–9 ezer fő körül volt (2.3.2.3. táblázat). Jelentősen, közel 4500 fős átlagukkal a burgenlandiak maradtak el csupán az átlagtól: a tartomány 13 kisvárosa közül csak a székhely, Kismarton népesebb 10 ezer főnél (2018-ban 14,5 ezer lakos). Szlavónia és Kárpátalja kisvárosai átlagos népességszáma szintén a középérték alatt marad, míg a Vajdaság és Magyarország értékei valamivel meghaladják azt.

Megjegyezzük, hogy az ezredfordulót követően is folytatódó, egyre kisebb településeket érintő tömeges várossá nyilvánítási hullám eredményeként a magyarországi kisvárosok átlagos népessége 2019-re 7803 főre csökkent. Ennek eredményeként az ország legkisebb

városainak alig van több mint ezer lakosa: Pálházának (Borsod-Abaúj-Zemplén megye) 2019-ben csupán 1034, Őriszentpéternek (Vas megye) 1141 lakosa volt. Igaz ugyan, hogy a falunyi lakosságú városok nem precedens nélküliek a Kárpát-medencében, hisz az Őrvidéki Rusztnak, amely évszázadokon át a történelmi Magyarország legkisebb szabad királyi városa volt – azzal együtt, hogy jelenleg a népessége gyarapodik –, is csak 1980 lakosa van (2020). A medence rekordját azonban kétség kívül a szlovén határ közelében fekvő, ugyancsak évszázados városi hagyományokkal rendelkező horvát kisváros, Klanjec tartja a maga 567 lakosával (2011).

A mai kisvárosok köre igen heterogén, jelentős részük monofunkcionális[255]. Találunk körükben történelmi kisvárosokat (így Kőszeg, Sárospatak (HU), Körmöcbánya, Selmecbánya (SK), Kézdivásárhely (RO), Csáktornya (HR)), sőt egykori megyeszékhelyeket is (Balassagyarmat (HU), Verőce (HR)). Nagy többségük egykori mezőváros (például Abony, Csongrád, Mezőtúr (HU), Visk, Técső (UA), Nagyszentmiklós (RO)), egy részük hajdúváros volt (Balmazújváros, Hajdúhadház, Hajdúnánás (HU), Nagyszalonta (RO)). Az Alföld kisvárosai a városok sajátos, a hagyományos, a várost központi helyként értelmező rendszerbe csak fenntartásokkal beilleszthető típusát képviselik. Ezek a városok egyfelől nagyon sok esetben érdemi vonzáskörzet nélkül léteznek (vonzáskörzetük gyakran csak az egykori tanyavilágukból szervezett falvakra terjed ki), másfelől a helyi társadalomfejlődés sajátos, paraszt-polgári útja és értékrendje is alapvetően különbözött a nyugat-európaitól.

Üdülő jellegűek a Balaton menti kisvárosok, termálturizmus révén fejlődött Bük, Zalakaros (HU), Tusnádfürdő, Szováta (RO), a hegyvidéki turizmus központjaként Magastátra (Tátraváros) (SK), Rahó (UA) stb. Jónéhány kisváros korábban egyértelműen ipari jellegű volt (Dorog, Nyergesújfalu, Sajószentpéter (HU), Aknaszlatina, Gyertyánliget (UA), Nándorhegy (Oțelu Roșu), Vaskohsziklás (Stei) (RO)), több ma is helyt ad említésre méltó ipari tevékenységnek (Paks, Százhalombatta, Tiszaújváros (HU), Bős (SK), Kiskapus, Viktóriaváros (RO)). Több kisváros határ menti fekvése kapcsán említhető (Biharkeresztes, Tompa, Záhony (HU), Csap (UA), Tiszacsernyő (SK)), még jelentősebb csoportjuk nagyvárosi agglomeráció alvótelepülése, illetve bolygóvárosaként funkcionál (Göd, Gyömrő, Alsózsolca, Felsőzsolca, Kozármisleny (HU), Szentgyörgy (SK), Pétervárad (RS)).

A kisvárosok többségét az elmúlt évtizedek társadalmi-gazdasági változásai kedvezőtlenül érintették, érintik. A korábban egyoldalúan az iparra utalt kisvárosok egy része elvesztette egykori bázisát. Ennek eredményeként a kisvárosok többségének a lakosságszáma

[255] Monofunkcionálisnak nevezik az alapvetően egy jelentős szerepkört betöltő városokat (iparvárosok, bányavárosok stb.).

csökken. Csupán azon kisvárosok vannak kedvezőbb helyzetben, amelyek a fővárosok, nagyvárosok vonzáskörzetében helyezkednek el. Az idegenforgalom fellendülése kedvezően befolyásolja a Balaton és a Velencei-tó mentén fekvő, a termálturizmus adottságaival rendelkező, illetve a hegyvidéki turizmus központjai és a síparadicsomok fejlődési feltételeit.

2.3.3. Szuburbanizáció, agglomerációk

A Kárpát-medence nagyvárosi térségeiben is egyre markánsabban jelentkezik a szuburbanizáció (elővárosiasodás) folyamata, melynek következményeként térben terjeszkedő, lélekszámban gyarapodó, kapcsolati rendszerében egyre szorosabban összefonódó városi agglomerációk alakultak ki, illetve vannak kialakulóban. Az intenzív agglomerálódási folyamat eredményeként a települések egymással egybeépülhetnek, összefüggő településtest alakulhat ki. A városi agglomerációk lehatárolása az összefonódások különböző, nehezen számszerűsíthető mértéke miatt többnyire nem egyértelmű. Az agglomerációhoz tartozás egyik aktuális mutatója a népességgyarapodás, illetve a jelentős mértékű lakásépítés lehet.

A Budapest környéki települések szuburbanizálódása már a 19. században megkezdődött, és az akkori külvárosok (Újpest, Kispest stb.) mára a város szerves részévé váltak. A Kárpát-medence más nagyvárosai körül a folyamat csak jó pár évtizedes késéssel bontakozott ki. Igaz, hogy a két világháború között Romániában külön települési kategóriát hoztak létre, a szuburbán községek (comune suburbane) csoportját, ahová a városi tanácsok és a megyei prefektusok ajánlására sorolták be a városkörnyéki helységeket a népesség száma, a lakosság foglalkozási szerkezete, az infrastruktúra fejlettségi szintje, a várostól mért távolság stb. alapján. Ezek népességét a városi lakossághoz sorolták, egy részüket pedig később – Budapest külvárosaihoz hasonlóan – elnyelte a nagyváros.

A szuburbanizációs folyamatok a Kárpát-medence nagyvárosai esetében a rendszerváltást követően gyorsultak fel. Budapesten kívül átlagon felüli volt a legnagyobb innovációs potenciállal bíró és legtöbb befektetést vonzó többi főváros (Pozsony, Zágráb, Belgrád), valamint Nagyszeben, Kolozsvár, Temesvár és Újvidék agglomerációjának a többi nagyvárost megelőző növekedése.

A szuburbanizáció az 1990-es évtized és a 2000-es évek elején volt a legintenzívebb a térségben. A 2000-es évtized közepétől visszaesés mutatkozott a dinamikájában először a vidéki nagyvárosok, majd a fővárosok környékén is. A népességnövekedés mérséklődésében mind a beköltözések visszaesése, mind az elköltözések számának emelkedése szerepet játszott.

A folyamat visszaesésének fő okaiként a gazdasági és lakáspiaci helyzet említhető. Az 1990-es években, amikor a szuburbanizáció felgyorsult, a térség nagyvárosai nem rendelkeztek olyan lakásállománnyal, amely alternatívát jelentett volna a külvárosokba való kiköltözéseknek. Az ezredfordulótól a társasházi építkezések, a lakótelepek felújítása, majd a városokban megjelenő, különböző típusú – így részben családi házakat is magukban foglaló – lakóparkok azonban reális választási lehetőséget nyújtottak, miközben a nagyvárosok előnyeit is magukban hordozták. Mindemellett az is a városok javára szól, hogy valós, piacképes, változatos munkahelyeket nyújtó kínálattal ma elsősorban a nagyvárosok rendelkeznek. A megtorpanás okai között említhető, hogy az első tömeges kiköltözések után 15–20 évvel az akkor kiköltöző, zömmel fiatal, kisgyermekes családok gyermekei felnőttek, a szülők pedig nyugdíj előtt álltak. A fiatalok, a családalapítás előtt állók sokkal inkább a belvárost preferálják, az idősek számára pedig túl nagy a szuburbán zónában felépített ház. Így mindkét esetben elvándorlás indul meg, részben a város, részben esetleg a vidék felé.

A külvárosok fejlődési intenzitását és trendjeit tekintve a Kárpát-medence városai között akadnak kivételek. Az utóbbi évek általános gyengülő tendenciájával ellentétes, erősödő szuburbanizáció jellemzi például Pozsony, Győr és Keszthely környékét.

A szuburbanizációs folyamatok nemcsak a közigazgatásilag önálló települések közötti, hanem az agglomerációs központok, illetve a külvárosok központi és egyéb belterületei, valamint külterületei közötti népességátrendeződéseket is felölelik. A szuburbanizáció a nagyvárosok környékén lévő falvak, városok mellett a nagyvárosok egyes belterületeit is átalakítja, sőt a nagyvárosi külterületek népességnövekedését is értelmezhetjük a folyamat részeként. Így a hozzácsatolásokkal jelentősen kibővített területű Pozsony (368 km^2) vagy Kassa (243 km^2) alvónegyedei zömmel a város közigazgatási határain belül fejlődnek.

Településrészi részletességű vizsgálatok kimutatták, hogy 1990 és 2011 között Magyarországon mintegy 4500 településrész esetében volt tapasztalható népességnövekedés, összesen közel 563 ezer fős értékben. Az össznövekmény 53%-a Budapest, 33%-a pedig a vidéki nagyvárosok szuburbán térségeire jutott. Az elővárosiasodáson kívüli okból növekvő településrészek összesen is csak a népességnövekedés 14%-át adták. Az egyéb, gyorsan növő települések gyarapodásának legnagyobb részét a roma területek (18 ezer fő), az idegenforgalmi terek (13 ezer), valamint a Nyugat-Magyarországon lévő nem szuburbán térségek (9 ezer) adták.

Az ezredfordulón Budapest térségében a szuburbán jellegű népességnövekedés 80%-a az agglomerációs települések belterületein csapódott le. A vidéki városoknál ez az arány csak

45% volt, a szuburbán jellegű népességnövekedés közel fele a városhatáron belül maradt. A saját külterületekre való kiköltözés különösen Debrecen, Kecskemét, Nyíregyháza (tanyák, kiskertek), Miskolc (kiskertek), Zalaegerszeg és Kaposvár (szőlőhegyek) környékén volt számottevő. A magyarországi vidéki nagyvárosok körül legnagyobb mértékben népességüket növelő települések között több a nem önálló, mint az önálló, így a lista élén szerepel az 1990–2011-ben több ezer fős gyarapodást elkönyvelő, Debrecenhez tartozó Józsa, a Győrhöz csatolt Ménfőcsanak, a Nyíregyháza részét képező Oros, Nyírszőlős, Sóstóhegy, Miskolc városrésze – Miskolctapolca.

Budapest körül alakult ki Magyarország és a Kárpát-medence legnagyobb városi agglomerációja a főváros körüli települések funkcionális és területi összefonódása révén. A fővárossal együtt 81 település sorolható ebbe a struktúrába (a 89/1997. (V.28.) Kormányrendeletnek megfelelően, bár megjegyezzük, hogy a budapesti agglomeráció lehatárolása is szakmai vita tárgya), amelyek sok helyütt teljesen egybeépültek. 2013-ban az ország népességének több mint egynegyede (25,7%-a), azaz 2 millió 542 ezer fő élt a térségben, ebből az agglomeráció településeiben élő lakosok száma 806 ezer volt.

A budapesti agglomeráció kiemelkedik az urbanizáció szintjét, a várossűrűséget, valamint a népsűrűséget illetően is. Budapest mellett az agglomeráció több városa tölt be fontos gazdasági szerepkört, például Budaörs, Törökbálint, Fót, míg a Dunakanyar és a Ráckevei-Duna településeinek (Visegrád, Szentendre, Ráckeve stb.) az üdülési-idegenforgalmi szerepe kiemelt jelentőségű. A Gödöllőn, Piliscsabán és Zsámbékon működő felsőfokú oktatási intézmények jó példái a szellemi infrastruktúra decentralizáltabb területi elhelyezését szorgalmazó területfejlesztési törekvéseknek. Az agglomeráció egységes rendszerként való működését jól kiépített közlekedési hálózat teszi lehetővé.

A Kárpát-medence másik három fővárosa körül is jelentékeny külvárosi övek alakultak ki. Belgrád összességében közel félmilliós lakosságú külvárosainak a zöme a város déli előterében, a Kárpát-medencén kívül helyezkedik el, de az agglomeráció a Duna–Száva-vonaltól északra is fejlődik, olyan nagyobb történelmi városokra is kiterjedve, mint Pancsova. Zágráb szuburbiáinak[256] a népessége több mint 200 ezer főre tehető, és itt is találunk nagyobb városokat, ilyen például Sesvete és Velika Gorica. Az agglomeráció északnyugat felé való terjeszkedését nehezíti a szorosan a fővároshoz simuló Medvednica-hegység, de teljesen megállítani nem tudja azt. Pozsonyi sajátosság, hogy a betelepülés által leginkább érintett

[256] Szuburbia – külváros, előváros.

közeli települések (Pozsonyhidegkút, Dévényújfalu, Récse) közigazgatásilag már a városhoz vannak csatolva, így itt is egyfajta belső szuburbanizációnak lehetünk tanúi. Másrészről Pozsony agglomerációja az európai uniós csatlakozást követően az olcsóbb ingatlanáraknak köszönhetően a közeli országhatárt is hamar átlépte; elsősorban a magyarországi Rajka vált a szlovák főváros alvótelepülésévé.

A fővárosokat leszámítva százezer főnél népesebb agglomeráció csupán a Kárpát-medence két nagyvárosa, a vajdasági tartományi székhely Újvidék és a medence délkeleti szegletében fekvő Brassó körül alakult ki. Újvidék városegyüttese mind közeli történelmi kisvárosokat – mint például Temerin vagy a Duna túlpartján fekvő Pétervárad, Kamanc és Karlóca – magában foglal, mind a szuburbanizáció által nemrég felduzzasztott településeket (Veternik, Káty). Brassóval kapcsolatban ugyanaz elmondható: Feketehalom és Barcarozsnyó már a szuburbanizációt megelőző korban is jelentős települések voltak, míg Szecseleváros (Négyfalu) vagy Botfalu döntően a nagyváros közelségének köszönheti a fejlődését.

A magyar Központi Statisztikai Hivatal Budapesten kívül három másik magyarországi nagyváros – Miskolc, Győr és Pécs – körül tart nyilván agglomerációt, bár ezek Budapesthez képest csak jókora lemaradással, az elmúlt évtizedekben alakultak ki. Miskolc körül további 35 település sorolható ebbe a településstruktúrába, közülük három város (Alsózsolca, Felsőzsolca és Sajóbábony). A 2011-ben tartott népszámlálás idején közel 40 ezer fő élt ezeken a településeken. A Győr körül kialakult agglomerációba a KSH [257]szerint a központon kívül 67 település sorolható, melyek közül 3 város (Lébény, Pannonhalma, Tét). 2013-ban a városkörnyéken közel 100 ezer fő élt, Győrrel együtt a népesség 228 ezer fő volt. Pécs körül nyugati, déli és keleti irányban alakult ki az agglomeráció (észak felől a Mecsek szab határt a terjeszkedésének), amely 20 települést ölel fel. Pécsen kívül közülük csak Kozármisleny város. Összességében 25 ezren éltek ezen a 20 településen 2011-ben.

A KSH által agglomerációként nyilvántartott fenti három vidéki nagyvároson kívül további magyarországi városok (Szeged, Debrecen, Székesfehérvár, Sopron, Szombathely, Zalaegerszeg) körül is detektálhatók egyértelmű szuburbanizációra utaló jelek, például betelepülésből adódó számottevő népességgyarapodás, de ezen településcsoportok agglomerációként való értelmezése szakmai vita tárgya.

Több tízezres nagyságrendű agglomeráció veszi körül a nagyvárosok közül Marosvásárhelyt és Eszéket is. Néhány közeli településre kiterjedő szuburbanizációs fejlődés pedig a legtöbb 40–50 ezer lakosnál népesebb város esetében felfedezhető. A

[257] KSH – Központi Statisztikai Hivatal.

szuburbanizálódó középvárosok között az egyébként is sűrűn lakott Vág-völgy városai emelkednek ki (Trencsén, Zsolna, Turócszentmárton).

A többközpontú agglomerációk a Kárpát-medencében nem gyakoriak, ám nem is példátlanok. Ilyen például a Zsil-völgyi városegyüttes, amelyben a legnagyobb Petrozsényen (2011-ben 37 ezer lakos) kívül Lupény, sőt, Vulkán és Urikány is tekinthető valamilyen szinten központnak. A szénbányászat által a 19. században életre hívott városegyüttes népessége a kitermelés 21. századi visszaesésével erősen csökken, ám 2020-ra még így is megközelíti a 130 ezer főt.

Különleges helyet foglal el az agglomerációk között az ún. balatoni agglomerálódó térség, melynek lehatárolását a Balaton-törvény rögzíti (2000. évi CXII. törvény 2. számú melléklete), és amely a partközeli településeket foglalja magában. Ez is egy több központú agglomeráció (Siófok, Keszthely, Balatonfüred), amely a magas fokú egybeépültség, illetve a funkcionális egység alapján tekinthető egységes településegyüttesnek.

A szuburbanizáció egyik következménye vagy velejárója, egyes vélemények szerint az alapvető mozgatórugója, az ingázás. Az ingázást még a szocialista korszak erőltetett iparosítása tette tömeges jelenséggé a térségben. A rendszerváltás után a munkanélküliség megjelenésével és növekedésével az ingázók száma csökkent, az új évezredben azonban arányuk a térségben folyamatosan nő, mert a szuburbanizáció miatt sok munkavállaló munkahelye ugyanabban a városban van, mint eddig, a lakóhelye azonban megváltozott. Budapest mellett más fővárosoknak, a regionális központoknak és egyes megyeszékhelyeknek is erősödött a munkaerővonzási képessége, és jelentős beingázási központokká váltak. Bár, ezek az ingázási kapcsolatok sok esetben instabilak, a munkaerőpiac dinamikájától függően változhat az intenzitásuk, főleg a kis- és középvárosok esetében.

Összefoglalva: a szuburbanizáció és az agglomerálódás a 21. század elején a térségi településfejlődés egyik meghatározó folyamata, amellyel valószínűleg a következő évtizedekben is ilyen minőségben kell számolni.

2.3.4. A falusi népesség

A falvak olyan települések, amelyek:

- kisebb népességűek,
- központi funkcióval nem rendelkeznek,
- a városokénál kevésbé fejlett infrastruktúrával és intézményhálózattal bírnak,
- laza földszintes beépítéssel, alacsony népsűrűséggel jellemezhetők.

A falvak – hasonlóan a városokhoz – szintén több szempont szerint csoportosíthatók, így a lakosságuk száma alapján:

- törpefalvak, amelyek népessége nem haladja meg az 500 főt;
- kisfalvak, ahol 501 és 1000 fő között van a népesség száma;
- a közepes falvakban 1001–2000 ember él;
- nagyfalvaknak a 2001–5000 lakosúak számítanak;
- 5000 lakos fölött a falvak óriásfalu besorolást kapnak.

Az utóbbi kategóriával kezdve az elemzést, a 2001–2002-es népszámlálások alkalmával a Kárpát-medence-szerte 170 óriásfalu volt (a falusi lakosság 9,4%-a élt ezekben). Ez a szám azóta számottevően (100 közelébe) csökkent, elsősorban a tömeges várossá nyilvánítások eredményeként: 2001 és 2021 között Magyarországon 50, Erdélyben 18, Szlovákiában 4 ötezer főnél népesebb település kapott városi rangot. Így az ezredfordulón legnagyobbnak számító Kárpát-medencei falu, Vecsés 2001-ben városi rangra emelkedett, és a legnagyobb falu címet az azt követő vajdasági Veternik (Dél-Bácska) és Nova Pazova (Szerémség) örökölte. A 18 ezer lakosú Veternik mindössze egy évszázados múlttal rendelkezik, az első világháború után alapították az itt földet kapott szerb háborús veteránok. Gyors fejlődését a második világháborút követően annak köszönhette, hogy Újvidék agglomerációjához tartozik. A budapesti agglomeráció tucatnyi 10 ezer főnél népesebb községének a zömét az ezredfordulót követően várossá nyilvánították, így a 10 ezres népességszámot csak néhány éve elérő Solymár került a magyarországi falvak népességi listájának az élére (2018-ban 10 418 lakos).

Óriásfalvak a Kárpát-medence nyolc országából hatnak a területén fordulnak elő, csupán az Őrvidéken és a Muravidéken hiányoznak. A falusi népesség legnagyobb arányát a budapesti, valamint a belgrádi agglomeráció területén tömörítik. Kitűnik a kiemelkedő szerepük a Vajdaságban, ahol a falvakban élők közel 30%-a óriásfalvakban lakik, de nem sokkal maradnak le az olyan magyarországi alföldi megyék sem, mint Hajdú-Bihar, Békés és Jász-Nagykun-Szolnok a maguk 25% fölötti arányával. Szlovákia, Erdély, Horvátország és a Dunántúl területének nagy részén viszont a falvak között ez a népességi kategória gyakorlatilag hiányzik (2.3.4.1. ábra).

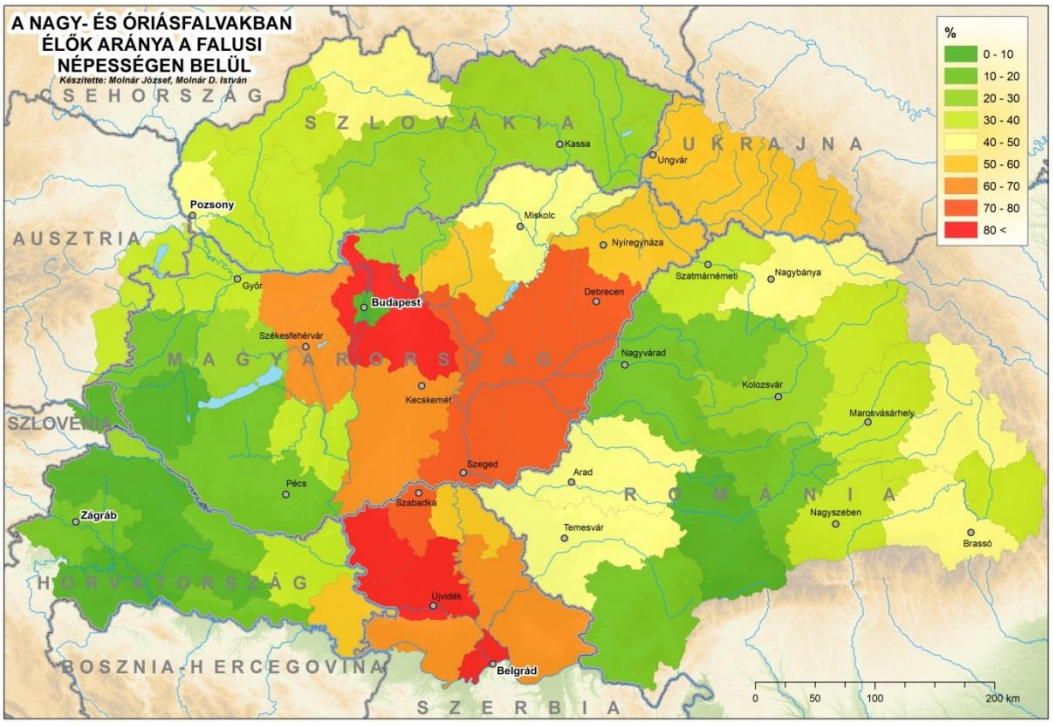
Nagyfalvakban élt 2001-ben a falusi népesség legnagyobb aránya, 30,4%-a. Kárpát-medencei elterjedésük jól korrelál az óriásfalvakéval, így az alföldi régióban összpontosul a falusi népesség legnagyobb arányban a 2–5 ezer lakosú falvakban (2.3.4.1. ábra). Három közigazgatási egységben, a magyarországi Csongrád és Bács-Kiskun megyében, valamint a vajdasági Nyugat-bácskai körzetben 2001-ben a vidéki népesség több mint 60%-a nagy

falvakban élt. Szemben az óriásfalvakkal, a nagyfalvak régiója kiterjed az Alföld peremére is, magában foglalva Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéket Magyarországon, továbbá a romániai Temes megyét is.

Az Észak-Dunántúl megyéiben viszont az óriásfalvak nem jellemzők, de a nagyfalvak igen: Fejér és Komárom-Esztergom megyék vidéki népességének az ezredfordulón körülbelül a fele élt ilyen településeken, de Tolnában és Győr-Moson-Sopronban is több mint egyharmada. Ez a nagyfalvas térség Magyarország határain túlra is kiterjed: a felvidéki Pozsonyi, Nagyszombati és Nyitrai kerület, valamint az ausztriai Őrvidék falusi lakosainak több mint harmada szintén népes települések lakója.

A Kárpát-medence egyes kisebb térségeiben lokálisan ugyancsak elterjedtek a nagyfalvak, például Kárpátalján (2001-ben a falusiak 43%-a élt nagyfalvakban) vagy a Vág-völgyben Szlovákia északnyugati részén (Zsolnai és Trencséni kerület), illetve Erdély délkeleti megyéiben (Brassó, Szeben, Kovászna, Hargita). Szlavónia, a Dél-Dunántúl, valamint Nyugat-Erdély viszont nagyfalvakban kifejezetten szegény nagyobb összefüggő térségeket alkotnak (2.3.4.1. ábra).

Összességében a falvak nagyobb népességszáma jótékony hatással lehet azok fejlődési távlataira mind a potenciális befektetők számára lényeges munkaerő-kínálatuk, mind az ott élők számára nyújtott szolgáltatások szélesebb köre révén.



2.3.4.1. ábra. A nagy- és óriásfalvakban élők aránya a Kárpát-medence falusi népességén belül (a 2001-es és 2002-es népszámlálások adatai alapján)

A közepes falvak (1–2 ezer lakos) 2001-ben a medence falusi népessége 26,8%-ának adtak otthont. Földrajzi eloszlásuk a többi népességi kategóriához képest kevésbé szélsőséges, de azért vannak bizonyos sajátosságai. Legnagyobb arányban a térség nyugati részén fordulnak elő, legkevésbé viszont a nagy- és óriásfalvak dominálta Alföldön, valamint az aprófalvas Szlavóniában.

Ugyancsak jelentős számú népesség él kisfalvakban: 2001-ben Kárpát-medence-szerte közel 2,4 millió ember, a falusi népesség 18,9%-a. Ezek elterjedése szorosan összefügg a törpefalvakéval, bár vannak térségek, ahol az előbbiek jellemzőek, az utóbbiak kevésbé. Ilyen például a romániai Bihar, Krassó-Szörény, Beszterce-Naszód és Kovászna megye, a felvidéki Kassai körzet, a magyarországi Nógrád megye.

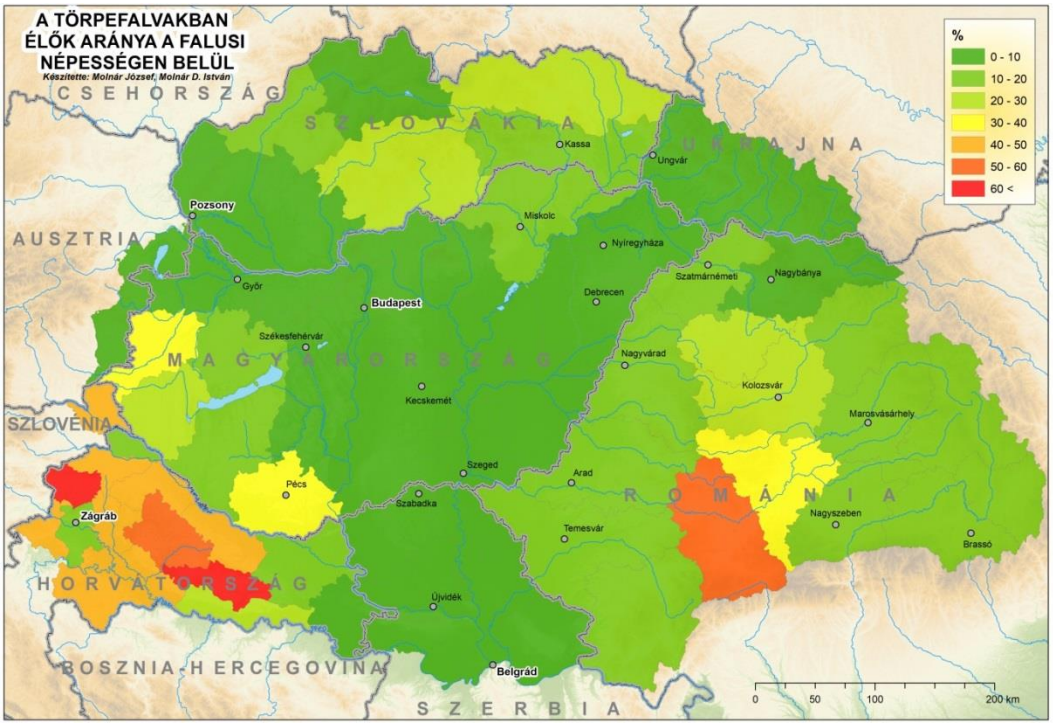
Ugyan az 500 lakos alatti törpefalvakban 2001-ben a medence falusi népességének mindössze 14,5%-a élt (és a kedvezőtlen migrációs és demográfiai folyamatok következtében azóta még kevesebb), azonban egyes térségekben ez az arány jóval magasabb. Így Szlavón-Horvátország számos megyéjében az ezredfordulón törpefalvakban élt a falusi népesség több mint 40%-a, Pozsega-Szlavónia és Krapina-Zagorje megyékben pedig arányuk a 60%-ot is meghaladta (2.3.4.2. ábra). A törpefalvak magas arányához Szlavóniában jelentősen hozzájárult a helyi szerb lakosság tömeges elmenekülése a múlt század 90-es éveinek harci cselekményei, köztük az 1995-ös *Vihar* fedőnevű hadművelet nyomán, amelynek során a horvát hadsereg felszámolta az ott létrehozott szeparatista Krajinai Szerb Köztársaságot (a térség számos települése a 2001-es statisztikákban 0 lakossal szerepel).

A szlavóniai törpefalvas zóna folytatódik a szlovén Muraköz és Magyarország dél-dunántúli területén: Baranya, Vas és Zala falusi lakosságának közel 30%-a élt 2001-ben 500 fő alatti településeken, a szlovén Prekomurjében pedig ez az arány az 50%-ot közelítette. A törpefalvak másik kiterjedt térsége a Bihar-hegység nyugat-erdélyi előterében húzódik (beletartozik a Móc-vidék többek között): Hunyad megyében a vidéki népesség 53,0%-ának ezek jelentették a lakóhelyét (2.3.4.2. ábra).

Az aprófalvak számának emelkedése több évtizede zajló folyamat. Az 1990-es években egy ötven éve nem tapasztalható mérséklődés volt megfigyelhető, amelyet az ezredforduló után egy újabb intenzívebb szakasz követett. A legtöbb új aprófalu ott jelenik meg, ahol nagy számban fordulnak elő 501–1000 fő közötti kisfalvak, amelyek körében ugyancsak számottevő a lakosságvesztés.

A törpefalvak és kisfalvak többsége a Kárpát-medencében a 21. század elején kedvezőtlen helyzetben van mind migrációs, mind demográfiai, mind társadalmi, mind

gazdasági szempontból. Közülük leginkább azok előtt nyílik perspektíva, amelyek kedvező földrajzi fekvésűek (közeli nagyváros vonzáskörzetébe kerülnek), vagy sikerül kiaknázniuk idegenforgalmi szempontból előnyös adottságaikat.



2.3.4.2. ábra. A törpefalvakban élők aránya a Kárpát-medence falusi népességén belül (a 2001-es és 2002-es népszámlálások adatai alapján)

A települések csoportosítása történhet morfológia, azaz alaprajz szerint is. A Kárpát-medencében a falvak alábbi jellegzetes morfológiai típusait találjuk:

➢ Szalagtelkes falvak: a házak jellemzően egy utca két oldalán sorakoznak, a telkek pedig szalagszerűen helyezkednek el a főutcára merőlegesen. Évszázadokon keresztül ez volt a legelterjedtebb, ám az új utcák nyitásával járó 20. századi terjeszkedés az egykori szalagtelkes falvak nagy részének a szerkezetét megváltoztatta. Altípusai az orsós utcájú falvak, az útifalvak és a sorfalvak.

➢ Sakktábla alaprajzú falvak. A későbbi (18–20. századi) alapítású falvak jellemző típusa, amelyek a tervszerű kialakítás nyomán lettek szabályos szerkezetűek. Elsősorban az Alföld déli részén elterjedtek. Altípusuk a párhuzamos utcás falvak, melyeknek hasonlóak a létrejöttük történelmi feltételei és a földrajzi elterjedésük is.

➢ Szabálytalan alaprajzú falvak (kusza halmaztelepülések). Ide tartozik a falvak túlnyomó része, amelyek az évszázados, változó feltételek között végbemenő fejlődés eredményeként tettek szert bonyolult geometriára.

A falvak különböző szempontú csoportosításai között érdekes helyet foglalnak el a komplex, többféle mutató figyelembevételével megvalósított osztályozások, amelyeknél hasznosak lehetnek a számítógépes statisztikai módszerek, mint például a faktoranalízis, illetve a clusteranalízis. Egy ilyen osztályozás során kapott csoportokat ajánljuk az olvasó figyelmébe, amelyet Magyarország falvaira dolgoztak ki, de jól lefedi az egész Kárpát-medence falvait is (azért ne felejtsük, hogy – amint azt a szerzők, Beluszky Pál és Sikos T. Tamás is megjegyzik – „minden falu megismételhetetlen egyéniség"):

- Az I. típusba a szuburbanizálódás-agglomerálódás folyamatában messze előrejutott községek tartoznak (rohamos népességnövekedés, kedvező demográfiai és társadalmi szerkezet, urbánus foglalkozási szerkezet, a lakosság magas jövedelmi szintje stb.).
- Az agglomerációk külső övezetébe sorolt II. típus sem különbözik jellegében alapvetően az előző típustól, csupán népesedési folyamataikban mutatkozik markáns eltérés (mérsékelten növekszik lélekszámuk), és társadalmuk kevésbé urbánus. A típus előfordulása főleg a fő közlekedési tengelyek mentén nyúlik messzire a nagyvárosoktól. Sajátos, hogy az apró- és kisfalvas településszerkezetű régiókban nem jellemző a típus.
- A III. típus a vegyes (lakó-tercier-mezőgazdasági) funkciójú falvak csoportja. A nagyobb lélekszámú, ezért jobb települési adottságokkal rendelkező, kedvezőbb társadalmi, jövedelmi helyzetű községek kerültek e típusba. Nem tömörülnek a munkahelyközpontok körül, sokuk saját munkahelyei is számottevőek, és viszonylag magas a mezőgazdasági keresők aránya is. Többnyire kedvező agráradottságú vidékeken jellemzők: Békésben, Csongrád-Csanádban, a Bácskában, Tolnában, Nyugat-Szlovákiában, Erdélyben, Kárpátalján. Lakosságuk mérsékelten csökken.
- A IV. típus községeit az idegenforgalmi szerepkörű falvak, fürdőhelyek alkotják. Ez a szerepkör a maga képére formálta e településeket, melyek kellő számú s változatos munkaalkalmat, megfelelő jövedelmi viszonyokat nyújtanak lakóiknak (például Zamárdi, Tihany, Mátraszentimre (HU), Korond, Parajd (RO), Csorba (SK), Polena (UA)).
- Az V. típus községeit leginkább a „hagyományos" faluval azonosíthatjuk, annak ellenére, hogy egy részükben az agrárkeresők aránya 10% alatti. Az egész térségben elterjedt, de leginkább a medence északkeleti részén.
- A VI. típus községei jó munkaerő-piaci helyzetű apró- és kisfalvak. A települések ugyan nem biztosítanak lakóiknak kellő számú helyi munkaalkalmat, de a prosperáló gazdasági helyzetű régiókban keresőik zöme ingázóvá válhatott, a lakosság jelentős része aktív kereső, társadalmuk stabil, életszínvonaluk átlagos. Zömük a Dunántúl, az Őrvidék, a

Muravidék és Nyugat-Szlavónia aprófalvas vidékein helyezkedik el. A kedvezőtlen helyzetű, de számottevő idegenforgalmi szerepkörrel rendelkező aprófalvak is ide tartoznak.

- Végül a legnépesebb falucsoport a hátrányos helyzetű apró- és kisfalvak. Jelentős a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, általános a szegénység. A lakosság száma gyors ütemben csökken, kivéve a jelentős arányú cigány népességgel rendelkező falvakat. Jellemzők Észak-Magyarországon, Dél-Szlovákiában, Erdély nyugati részén.

A klasszikusan értelmezett csoportos településtípusokon kívül (falvak, városok stb.) a lakosság egy jelentős része (2011-ben Magyarországon 307 ezer ember, de a hegyvidékeken is jelentős a számuk, főleg Erdélyben) máig külterületeken[258] él. A külterületek alföldi klasszikusai, az eredendően mezőgazdasági tevékenységre specializálódott tanyák a 21. században jelentős funkcióváltáson mentek keresztül. A homokháti szórványok kétharmadán visszaszorultak vagy teljesen megszűntek az elsődleges termelési funkciók. Helyükön üdülőtanyák, hobbitanyák, másodlagos otthonok alakultak, ami a rekreációs funkció előtérbe kerülését jelzi.

A magányos települések (tanyák, őrházak, hegyi szórványok) mellett megfigyelhető a térségben egy átmeneti településtípus, mely jellemzője, hogy bár több házból áll, és rendelkezik zárt településmaggal, alapfunkciói nincsenek. Ilyen átmeneti települések a majorok, a szerek, a sortanyák, a fürdőtelepek, a bányatelepek, a szőlőhegyek, a zártkertek, a hegyvidéki települések külterületi lakóhelyei, vagy akár a cigánytelepek.

Összefoglalva: a 20–21. században az évszázadokon át mezőgazdaságra specializálódott falvak jelentős funkcióváltáson mentek-mennek keresztül. A mezőgazdasági termelés visszaszorulóban van, a technológiaváltások csökkentik annak munkaerőigényét és eltartóképességét. A falvak városiasodása, komfortfokozatuk növekedése ellenére a munkahelyek hiánya, a városi kereslettel együtt, napjainkban is jelentős elvándorlást generál. Az elnéptelenedésnek hosszú távon a jövedelemszerzés helyi lehetőségeinek a megteremtése, fejlesztése lehet az alternatívája, amely rentábilis mezőgazdaság, turizmus, egyéb ágazatok, mint például a mindinkább terjedő távmunka formájában valósulhat meg.

Irodalom

1. 61/2015. (III. 25.) Korm. rend. 2015: A Kormány 61/2015. (III. 24.) Korm. rendelete egyes kormányrendeleteknek a helyi önkormányzatok törvényességi felügyeletével

[258] A külterület legalább egy fő által tartósan lakott olyan magányos, szórt vagy csoportos településtípus, mely közigazgatási önállósággal nem rendelkezik, és a területrendezési terv nem sorolja belterületbe. Zárt településmagja általában nincs, vagy ha igen, az fejletlen, alapfunkciókkal nem rendelkezik.

és a területszervezési eljárással összefüggő módosításáról. In: Magyar Közlöny 2015. évi 38. szám. 2923–2925.

2. Bajmócy Péter 2014: A szuburbanizáció két évtizede Magyarországon. In: VII. Magyar Földrajzi Konferencia kiadványa (szerk.: Kóródi Tibor et al.). Miskolci Egyetem Földrajz – Geoinformatika Intézet, Miskolc. 24–34.

3. Bajmócy Péter 2014: A szuburbanizáció két évtizede Magyarországon. In: Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek XI. évf. 2014/2. 6–17.

4. Bajmócy Péter – Györki Andrea 2012: A szuburbanizáció virágkora és hanyatlása Magyarországon. In: Településföldrajzi tanulmányok 1 (2). 1–17.

5. Bajmócy Péter – Makra Zsófia – Vasárus Gábor László 2014: A közigazgatásilag önálló települések számának változása és a változások tipizálása Magyarországon. In: Településföldrajzi tanulmányok 3 (1). 36–49.

6. Balogh András 2014: A hazai aprófalvasodás új irányai. In: Földrajzi Közlemények 138. 2. 134–149.

7. Beluszky Pál 1999: Magyarország településföldrajza. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 584 o.

8. Beluszky Pál – Sikos T. Tamás 2007: Változó falvaink. A magyarországi falvak típusai a harmadik évezred kezdetén. In: Tér és Társadalom, 21. 3. 1–29.

9. Benedek József 2006: A romániai urbanizáció jellegzetességei az utolsó évszázad során. In: Kárpát-medence: települések, tájak, régiók, térstruktúrák (szerk.: Győri Róbert, Hajdú Zoltán). 77–101.

10. Bujdosó Zoltán 2009: A megyehatár hatása a városok vonzáskörzetére Hajdú-Bihar megye példáján. In: Studia Geographica 24. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen.

11. Dövényi Zoltán (főszerk.) 2012: A Kárpát-medence földrajza. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1352 o.

12. Dövényi Zoltán – Kocsis Károly – Tóth József 2011: Népesedési jellemzők. In: Magyarország térképekben (szerk.: Kocsis Károly – Schweitzer Ferenc). MTA FKI, Budapest. 88–99.

13. Frisnyák Sándor 1990: Magyarország történeti földrajza. Tankönyvkiadó, Budapest. 215 o.

14. Hardi Tamás – Hajdú Zoltán – Mezei István 2009: Határok és városok a Kárpát-medencében. MTA RKK, Győr–Pécs. 376 o.

15. Hegedűs Veronika 2007: A hazai urbánus térségek és a rekreációs terek összefüggései. In: Tájökológiai Lapok 5 (2). 225–237.

16. Kereszt és félhold: A török kor Magyarországon (1526-1699). Enciklopédia Humana Egyesület, Budapest, 1999. https://mek.oszk.hu/01800/01885. Letöltés időpontja: 2020.09.23.

17. Kocsis Zsolt 2008: Várossá válás Európában. In: Területi Statisztika 2008/6. KSH, Budapest. 713–723.

18. Kovács Zoltán 2017: Városok és urbanizációs kihívások Magyarországon. In: Magyar Tudomány 2017/3. MTA, Budapest. 302–310.

19. Kőszegfalvi György 2014: A magyarországi városhálózat a 2011-es népszámlálás adatainak tükrében. In: Területi Statisztika 2014/2. KSH, Budapest. 178–194.

20. KSH 2014: Magyarország településhálózata 1. – Agglomerációk, településegyüttesek. KSH, Budapest. 255 o.

21. Németh Zsolt 2011: Az urbanizáció és a térbeli társadalomszerkezet változása Magyarországon 1990 és 2001 között. KSH Népességtudományi Kutató Intézetének kutatási jelentései 93. KSH, Budapest. 222 o.

22. Pirisi Gábor – Trócsányi András 2014: Bővülő állomány – zsugorodó elemek: a XXI. századi kisvárosi urbanizáció kétarcúsága Magyarországon. In: A mi geográfiánk. Tóth József emlékezete (szerk. Tésits R. – Alpek B. L.). Geographica Pannonica Nova 18. Publikon Kiadó, Pécs. 443–460.

23. Tóth Géza – Nagy Zoltán 2014: Az agglomerációk, településegyüttesek lehatárolásának eredményei. In: VII. Magyar Földrajzi Konferencia kiadványa (szerk.: Kóródi Tibor et al.). Miskolci Egyetem Földrajz – Geoinformatika Intézet, Miskolc. 572–581.

24. Vasárus Gábor László 2014: Külterületek a városfejlődés árnyékában. In: VII. Magyar Földrajzi Konferencia kiadványa (szerk.: Kóródi Tibor et al.). Miskolci Egyetem Földrajz – Geoinformatika Intézet, Miskolc. 630–640.

25. Zakon a teritorialnoj organizaciji Republike Srbije 2020. www.paragraf.rs/propisi_download/zakon_o_teritorijalnoj_organizaciji_republike_srbije.html. Letöltés ideje: 2020.11.12.

Adatforrások:

1. database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Database/Census/databasetree_uk.asp. Letöltés ideje: 2020.09.30.

2. en.wikipedia.org/wiki/List_of_cities_and_towns_in_Croatia. Letöltés ideje: 2020.11.12.

3. hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_v%C3%A1rosai. Letöltés ideje: 2020.10.18.

4. population.un.org/wup/Download/ Letöltés ideje: 2020.09.26.

5. statdat.statistics.sk/cognosext/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID%28%22i362DCE4D88EC4E13A9EE8526B286D18B%22%29&ui.name=Po%C4%8Det%20obyvate%C4%BEov%20pod%C4%BEa%20pohlavia%20-%20SR%2C%20oblasti%2C%20kraje%2C%20okresy%2C%20mesto%2C%20vidiek%20%28ro%C4%8Dne%29%20%5Bom7102rr%5D&run.outputFormat=&run.prompt=true&cv.header=false&ui.backURL=%2Fcognosext%2Fcps4%2Fportlets%2Fcommon%2Fclose.html&run.outputLocale=sk. Letöltés ideje: 2020.09.20.

www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_01_01/H01_01_01.html. Letöltés ideje: 2020.09.20.

www.kia.hu/konyvtar/erdely/erd2002/etnii2002.zip. Letöltés ideje: 2020.09.30.

www.nepszamlalas2001.hu/hun/kotetek/06/index.html. Letöltés ideje: 2020.09.20.

www.stat.gov.rs/oblasti/popis/prethodni-popisi/ Letöltés ideje: 2020.09.20.

www.stat.si/Popis2002/en/rezultati_naselja_osnovni.asp?crka=A. Letöltés ideje: 2020.09.20.

www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/volkszaehlungen_registerzaehlungen_abgestimmte_erwerbsstatistik/bevoelkerungsstand/index.html. Letöltés ideje: 2020.09.20.

3. A KÁRPÁT-MEDENCE GAZDASÁGA

3.1. A gazdaság fejlődésének általános tendenciái

Fodor Gyula – Molnár Ernő

A Kárpát-medence kedvező földrajzi és agroklimatikai adottságai lehetővé tették, hogy a magyar *mezőgazdaság* évszázadokon át Európa egyik legfontosabb élelmiszer-exportőre legyen. A térség számos mezőgazdasági és élelmiszeripari terméke (gabona, szarvasmarha, gyümölcsök, bor) már a középkortól kezdődően eljutott Európa különböző vidékeire, megalapozva az ország agráriumának további fejlődését is.

A dualizmus korában Magyarország számított „a Monarchia éléstárá”-nak, ugyanis a 19. század második fele a mezőgazdaság szempontjából rendkívül kedvező időszak volt. Az ekkor kialakuló új társadalmi-gazdasági-politikai környezet lehetővé tette a magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar folyamatos fejlődését. Gyorsan bővült a belső felvevőpiac (1851–1910 között a lakosság száma 13 millió főről 20 millió főre nőtt), miközben az exportlehetőségek is tovább javultak. Ennek (is) köszönhetően beindultak az intenzív mezőgazdasági fejlesztések (a szántó- és szőlőterületek növelése, a gyepek felszántása, az erdőirtások vagy az istállózó állattenyésztés).

A fentiekben az is szerepet játszott, hogy az Osztrák–Magyar Monarchián belül a mezőgazdasági termékek az ipariakhoz viszonyítva túl voltak értékelve, így a magyar mezőgazdaságon belül lehetővé vált a folyamatos tőkefelhalmozás. Utóbbi pedig igen fontos forrásokat biztosított az agrárszektor és az élelmiszeripar modernizálásához, fejlesztéséhez.

A Monarchia felbomlása után a magyar mezőgazdaság egy merőben új helyzetben találta magát: elvesztette védett piacait, belekerült a világgazdasági konkurenciaharcokba, korábbi fontos termőkörzetei, élelmiszeripari nyersanyagforrásai, felvevőpiacai az országhatáron túlra kerültek. Ennek eredményeként Csonka-Magyarország az 1920-as évek elején élelmiszerimportra szorult. Igaz, már 1928-ra túltermelési válság alakult ki, amely hirtelen árcsökkenéshez vezetett.

1920 után a történelmi Magyarország más-más országokhoz került részei (mező)gazdaságilag eltérő módon fejlődtek tovább: míg az egykori Monarchia területét az elmélyült munkamegosztás jellemezte, addig Kelet-Közép-Európa új kisállamai többnyire az önellátást tűzték ki célul.

Összességében a magyar mezőgazdaság fejlődése a két világháború között stagnált, a kedvezőtlen gazdasági helyzet fékezte az ágazat műszaki fejlesztését is. Ennek eredményeként a magyar agrárium egyre jobban leszakadt a fejlett nyugat-európai országok mezőgazdaságától.

A II. világháború után a magyar gazdaság romokban hevert, a háborús időszak egyik fő vesztese pedig a mezőgazdaság volt. Különösen nagy számbeli veszteség érte a sertés- és juhállományt, de a többi alágazat is erősen megsínylette a második világégés pusztításait. Az 1945-ös földreform az addig föld nélküli agrárnépesség nagy részét földhöz juttatta, ezzel az ország nagy részén a kisárutermelés vált uralkodóvá. A földreform sikerét bizonyítja, hogy 1949-re a magyar mezőgazdaság teljesítménye megközelítette a háború előtti szintet. Ugyanakkor az 1950-es évek elejének erőszakos kollektivizálása ezeket az eredményeket jelentősen devalválta, társadalmi-gazdasági feszültségeket és az agrárnépesség helyzetének romlását okozva. Az egyéni gazdaságok kezében csupán a teljes földterület kevesebb, mint 3,5%-a maradt, mindez komoly termelés-visszaesést és élelmiszerhiányt eredményezett. A válság megoldását a háztáji gazdálkodás liberalizálása (a termelőszövetkezetek és a kisgazdaságok integrálása) jelentette, amellyel kialakult a „szocialista mezőgazdaság magyar útja”. Ennek eredményeként az 1960-as évektől kezdve a magyar mezőgazdaság korszerűsödött, a termelés pedig bővült: Magyarország a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsának (KGST) éléstárává avanzsált. Ez a dinamikus fejlődés az 1980-as évek közepéig tartott, addigra a fejlődés tartalékai fokozatosan kimerültek. Tovább súlyosbodtak az agrárszektoron belüli feszültségek, nőtt az eladósodás, összeomlott az addig biztos felvevőpiacot jelentő KGST, így a magyar mezőgazdaság válságokkal küzdve élte meg a politikai-gazdasági rendszerváltozást.

A Kárpát-medence *ipara* évszázadokon át a természet adta egységen belül, ugyanakkor rendkívül változatos természeti és társadalmi adottságok közepette fejlődött. Utóbbiakra alapozva elmondható, hogy a régió ma is Európa legváltozatosabb „ipari körzete”, igaz, ez a sokszínűség ma erősen differenciált állami és integrációs térben nyilvánul meg. Mindez nem kedvez a globális ipari folyamatokhoz való gyors és egységes alkalmazkodásnak, inkább egy átmeneti átalakulási típusnak tekinthető.

A mai ipar előzménye a Kárpát-medencében is a háziipar, majd a céhes ipar volt. Előbbi tevékenységei közül a fa-, a textil-, a bádogosipar vagy az agyagedény-készítés volt a legelterjedtebb. A fa-háziipar ismert termékei voltak például a bútorok, a tetőfedésre használt fazsindely és a faragott (székely) kapuk (Erdély). A céhes ipar kialakulásának kezdetei a 13. századra tehetők, de igazi lendületet a 14–15. században kapott a folyamat. A legtöbb céh a

szabad királyi városokban, az egyházi központokban, a bánya- és kereskedővárosokban alakult. A Kárpát-medence ipari termelésének gyors növekedése ebben az időszakban főként a dinamikusan szaporodó céheknek volt köszönhető, amelyek gyarapodása még a 18–19. században is tartott.

Az ipari forradalom Magyarországon a kontinens nyugati részéhez képest mintegy 200 év késéssel, csupán a 19. század második felétől kezdett kibontakozni. Igaz, a Kárpát-medence első, döntően textil- és bőripari manufaktúrái már a 18. század közepén megjelentek, de ezek területileg igen szórtak voltak, és csak közeli felvevőpiacokra termeltek. A gyáripar kialakulása is a textiliparhoz köthetően kezdődött, majd a gépgyártással, bányászattal és vasiparral (Felvidék, Erdély) folytatódott. A 19. század közepére teret hódító pozitív iparpolitika eredményeként megjelentek az ország első nagyüzemei, főként a malom-, a cukor-, a sör- és a szeszipar területén. Nagyjából ekkor kezdődött az iparszerű szénkitermelés is a Mecsekben, valamint az erdélyi Krassó-Szörény vármegyében. Ennek ellenére ebben az időszakban a Kárpát-medence egyetlen igazi, sokoldalú ipari körzete Budapest és környéke volt, a többi régió inkább csak egy-egy ágazatban (többnyire a bányászatban) játszott kiemelkedő szerepet. Az ipar fejlődésének újabb lendületet a szintén nagyjából ekkortájt kibontakozó állami vasútépítések adtak. Ezt erősítette a kiegyezés után kiépülő, a gazdaság tőkefelhalmozási lehetőségeit jelentősen növelő bankrendszer is. A gyáripar zászlóshajója továbbra is az élelmiszeripar volt, az 1860-as évektől kezdve például Budapest számított Európa legfontosabb malomipari központjának. Épp a 19. század második felére erősödött látványosan a magyar ipar jelentősége, amit az mutat leginkább, hogy 1869–1910 között az ipari keresők aránya 10%-ról bő 17%-ra nőtt. Az először ebben az időszakban alkalmazott új bányászati és nehézipari technológiák a termelés ugrásszerű bővülését eredményezték, ám a 19. század végi gyors fejlődés ellenére az ipar viszonylagos egyoldalúsága megmaradt: palettájáról szinte teljesen hiányoztak a könnyűipar ágazatai. A nehézipar az ércbányászatra épülő vaskohászaton alapult (Felvidék, Délnyugat-Erdély), amelyhez rövidesen felzárkózott a nemzetközileg is versenyképes termékeket előállító gépgyártás (Ganz-Danubius Gyár, MÁV Gépgyár, Magyar Vagon és Gépgyár Rt. stb.), majd a vegyipar (növényolaj-, szappan-, gyertya-, tinta-, szénsavgyártás) is.

Az eddigiekben vázolt társadalmi-gazdasági egységet teljesen felborította a trianoni békeszerződés: az országterület közel 70%-a más államok fennhatósága alá került, a természeti erőforrások, az ipari üzemek és munkásgárda mintegy fele (egyes ágazatokban 70–90%-a) Csonka-Magyarország határain kívül rekedt. A természeti erőforrások nagy részének elvesztésével párhuzamosan viszont a feldolgozóipar zöme megmaradt, ami jelentős termelési

kapacitásfelesleget eredményezett. Ezért a két világháború között a magyar ipart új alapokra kellett helyezni: a területi újraszervezés mellett az ágazati szerkezet is modernizációra szorult. Ebben az időszakban a legintenzívebb fejlődést a gyógyszervegyészet (Richter Gedeon, Chinoin, Egis), a cseh és osztrák gyárak konkurenciájától megszabadult textilipar, valamint a papírgyártás produkálta, de összességében nézve az ipar fejlődési üteme lelassult.

Ugyanakkor a magyar ipar viszonylag rugalmas alkalmazkodóképessége révén az európai termelési-beruházási trendeket követve képes volt ismét megújulni: Trianon után nem sokkal dinamikus növekedési szakasz következett, amelynek lendületét csak a II. világháború törte meg.

Összegzésként elmondható, hogy a Kárpát-medence hosszabb távú gazdasági fejlődését máig nagyban meghatározza az a körülmény, hogy a kelet-közép-európai régió a 16. századtól kezdődően formálódó, atlanti központú kapitalista világgazdaság (fél)perifériájára került. Az új nemzetközi munkamegosztási rendszerben a térség elsősorban mezőgazdasági és bányászati termékeket exportált, miközben iparcikkek és gyarmatáruk felvevőpiacává vált. Erre a régiót egységesen sújtó nyugat-kelet különbségre esetünkben a későbbiekben a Habsburg Birodalom belső munkamegosztásának rétege is rárakódott, mely dimenzióban a Kárpát-medence ismét a periféria szerepét játszotta.

A fenti körülményekből fakadóan a kapitalista világgazdaságban meghatározó tőkefelhalmozás a térségben csak korlátozott mértékű lehetett, s ez az iparosodás és modernizáció megkésettségéhez vezetett (a megcsontosodott feudális struktúrák leépítésének törvénybe iktatása csupán 1848-ban történt meg). A globális félperiféria más térségeihez hasonlóan a modernizáció itt is külső erőforrások (tőke, technológia) függvényévé vált, illetve felértékelődött az állam(ok) szerepe a modernizáció megvalósításában. A 19. század közepétől felgyorsuló események sodrában előbb az Osztrák–Magyar Monarchián belül gazdaságpolitikai önállóságot élvező magyar állam, majd az I. világháború után létrejövő – többször változó – utódállamok különböző politikai rendszerek keretei között tett lépései e félperiférikus helyzetre adott válaszokként értelmezhetők.

3.2. Magyarország gazdaságföldrajza

3.2.1. Bevezetés: történeti áttekintés, gazdasági folyamatok és változások Magyarországon a rendszerváltozás után

Dávid Lóránt Dénes

A **gazdasági szektorok**[259] leírására a makroökonómia a zárt gazdaságok négyszektoros modelljéből indul ki. A modell a nemzetgazdaságban betöltött szerepük alapján négy szektort különít el: a háztartásokat, a vállalkozásokat, az államot és a bankrendszert. Nyitott gazdaság esetében a külfölddel való kapcsolat is fontos, ezért a külföld figyelembevételével válik teljessé a kép. A **földrajztudományban** a négyes elkülönítés az alábbi: **primer szektor (mezőgazdaság), szekunder szektor (ipar), tercier szektor (szolgáltatások), kvaterner szektor (kutatás-fejlesztés-innováció (K+F+I)**. A foglalkoztatáspolitika használ még a fentiektől eltérő osztályozást: első gazdaság (állami szféra szektora), második gazdaság (profitorientált vagy magánszféra szektora), illetve harmadik gazdaság (nonprofit-civil és nem profitorientált állami vagy magánszektor).

A **Kárpát-medence, illetve a Kárpát-Pannon térség, azon belül Magyarország** gazdasági fejlődése egyfajta időbeli gazdaságföldrajznak is felfogható, mint ahogy a gazdaságföldrajz is igen nagy mértékben területi gazdaságtörténet. Ugyanakkor a modern gazdaságtörténet és a történeti földrajz együttes tanulmányozása rendkívül fontos a bennünket övező, múltban gyökerező, objektív világkép kialakításához.

Ebben a kontextusban kell megemlíteni a tér, a hely és a lépték fontosságát. A **térbeliség** a gazdasági folyamatok alapvető alkotóeleme, így a gazdaságföldrajz a 19. század végétől, a kapitalizmus kibontakozásával fontossá vált a gazdasági folyamatok leírásában. A gazdaságföldrajz érzékeny arra, hogy a gazdasági folyamatok **helyről helyre** hogyan változnak, így megkérdőjelezte a közgazdaságtan univerzális magyarázatait. A gazdaságföldrajz tartalma helyről helyre változik. A gazdaságföldrajz **a globálistól a helyi léptékekig** zajló folyamatok kölcsönkapcsolatait vizsgálja, amikor a gazdasági folyamatok térbeliségét elemzi.

[259] Gazdasági szektor – a gazdaság szereplőiből álló csoport, amelynek hasonlóak az erőforrásai, céljai és gazdasági döntései.

A **rendszerváltozás előtt** Magyarország gazdasági struktúrája a fejlett országokéhoz hasonló irányba, de lassú ütemben változott. Az 1990-es években a változás lényegesen gyorsult. A mezőgazdasági és az ipari ágazatok aránya a bruttó hozzáadott értékben az 1980-as években 12, a következő évtizedben 17 százalékponttal lett kisebb, a szolgáltatások aránya pedig ugyanilyen mértékben emelkedett, ami az 1990. évi 46-ról 2000-ig 63%-ra módosult. **A szerkezetváltozás az ezredfordulóra nagyrészt lezárult.** Azóta kevésbé a strukturális átalakulás, inkább a külső-belső konjunkturális viszonyok alakulása határozza meg az egyes ágazatok gazdasági súlyának változását. Magyarországon már a hetvenes évek első felében lehetővé vált vegyesvállalatok létesítése, ugyanakkor ezek gazdaságban betöltött szerepe elhanyagolható maradt a rendszerváltásig. Magyarország 1989-ben a térség rendszerváltó államai közül elsőként nyitotta meg gazdaságát a külföldi közvetlen befektetések előtt. Az elmúlt két évtizedben felgyorsult a külföldi cégek Magyarországra települése, ami felgyorsította a gazdasági növekedést.

A magyar gazdaság az elmúlt évtizedben is erőteljesen növekedett. Miután a gazdaság kilábalt a 2008-2009-es pénzügyi válságból, a gazdaság átlagos növekedési üteme 2014 óta meghaladta a 4%-ot. 2019-ben a gazdaság ellenállt a nemzetközi gazdaság lassulásának, részben a támogató makrogazdasági politikáknak köszönhetően. A munkaerő iránti erős kereslet tovább növelte a foglalkoztatást, miközben a bérek továbbra is gyorsan emelkedtek a munkaerőhiány és a jelentős minimálbér-emelések következtében. A kedvező munkaerőpiaci folyamatok hozzájárultak az életkörülmények javulásához és a szegénység csökkenéséhez. A beruházások rekordszintet értek el a kedvező gazdasági kilátásoknak, a vonzó finanszírozási feltételeknek, a támogató fiskális politikának[260], valamint az uniós források jelentős beáramlásának köszönhetően.

2019-20-tól a koronavírus-járvány által előidézett válság olyan sokkot okozott világszerte, amely példátlan kihívás elé állította az egészségügyi rendszereket és a kormányzatok cselekvőképességét. A járvány kiváltotta gazdasági válság felülírta a korábbi gazdasági kilátásokat, így a magyar gazdaságpolitika elsődleges céljává vált az eddig elért gazdasági eredmények megvédése, valamint célzott intézkedésekkel annak megalapozása, hogy a járvány elmúltával a gazdasági növekedés visszanyerje lendületét. Az elmúlt évek következetes gazdaságpolitikájának köszönhetően a járvány egy ellenálló, kiegyensúlyozott szerkezetű gazdaságot ért 2019 márciusában. A jelen évtized változásait nem láthatjuk előre.

[260] Fiskális politika – költségvetési politika.

Irodalom

1. Czifrusz Márton 2014: *Gazdaságföldrajz.* Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar, Miskolc. http://foldrajz.uni-miskolc.hu/hallgato/segedlet/czirfusz_gazdasagfoldrajz_2014.pdf, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.
2. Európai Bizottság 2020: *2020. évi országjelentés – Magyarország.* Brüsszel, Belgium, 98 o. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-hungary_hu.pdf, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.
3. Központi Statisztikai Hivatal 2010: *Magyarország 1989–2009. A változások tükrében.*, KSH, Budapest, 96 o. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo1989_2009.pdf, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.
4. Lengyel Imre – Varga Attila 2018: *A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák.* Közgazdasági Szemle, LXV. évf., 2018. május, 499–524 http://real.mtak.hu/79542/1/03_Lengyel_VargaA_u.pdf, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.
5. Magyarország kormánya 2016: *Magyarország konvergencia programja 2016-20.* 2016. április https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-semester-convergence-programme_hungary_2016_hu.pdf, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.
6. Magyarország kormánya 2020: *Magyarország konvergencia programja 2020-2024.* 2020. április https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-convergence-programme-hungary_hu.pdf, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.
7. Rétvári László 2009: *Európa történeti földrajza és gazdaságtörténete.* Károly Róbert Főiskola, Turizmus és Területfejlesztési Tanszék, Gyöngyös, 170 o.
8. Wikipédia: Gazdasági szektorok https://hu.wikipedia.org/wiki/Gazdas%C3%A1gi_szektor, Letöltés ideje: 2020. 11. 03.

3.2.2. A mezőgazdaság általános gazdasági jellemzése

Dávid Lóránt Dénes – Marselek Sándor

3.2.2.1. Történeti áttekintés

Magyarország különleges természeti adottságainak köszönhetően évszázadok óta jelentős és világszerte elismert mezőgazdasági termelést folytat, ennek megfelelően az agrárgazdaság[261] a magyar nemzetgazdaság kiemelkedő fontosságú, stratégiai ágazata, amely jelentős hányadát a hazai élelmiszeripar dolgozza fel. Történeti távlatokban ez nem volt mindig így, ezt a gazdasági ágazatot is nagy mértékben érintették a politikai változások. Ezek közül a trianoni békediktátum az egyik legfontosabb mérföldkő, mivel az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása azt is jelentette, hogy a Kárpátok hegyvidékének jelentős részét, és ezzel együtt a kapcsolódó agrártevékenységi lehetőségek nagy részét elveszítettük. Az ország alapvetően alföldi területeinek nagy részét megtartotta, és ez a mezőgazdasági termelésre is kihatással volt. Az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása után megváltoztak a magyar gazdaság egészének keretfeltételei. A Monarchiában alapvetően belkereskedelmi jellegű volt az egyes részek közötti kapcsolat, a magyar területek a „kert" szerepét töltötték be, a magyar gazdaság kivitele és behozatala 80 százalékban a cseh és osztrák piaccal volt összekötve. Az új határok között megváltozott az egyes gazdasági ágazatok egymáshoz viszonyított aránya is, az ország területe ércekben és fában szegény lett, és szinte minden ipari nyersanyagból behozatalra szorult. A mezőgazdasági termelés súlyos gondokkal küzdött a két világháború között, köszönhetően a búza, a kukorica és az árpa iránti kereslet, és azok árának ingadozásának. Eleinte sem a terményszerkezetben, sem a technikai-technológiai fejlesztésben nem következett be ugrásszerű változás. Némi előrelépés a zöldség-, valamint főleg a gyümölcstermesztésben történt. Ekkor alakultak ki a Budapest környéki őszibarack, a kecskeméti kajszi- és a szabolcsi almatermelő övezetek, fejlődtek borvidékeink, valamint az ezekre épülő feldolgozóipar. Az 1929-33-as nagy világgazdasági válság hatására Magyarországon mezőgazdasági válság alakult ki, a magyarországi termelés súlypontját képező gabona termelése 1928-1932 között több mint egyharmadával visszaesett. Az 1930-as évek közepétől megindult a magyar gazdaság fellendülése, a politikai orientációkkal összhangban sikerült biztosítani a német és olasz piacot. A mezőgazdaság gépesítése azonban nem folytatódott, sőt már a meglévő gépparkot is csak mintegy kétharmados arányban üzemeltették.

[261] Az agrárgazdaság magában foglalja a mezőgazdasági, erdő-, hal- és vadgazdálkodási tevékenységeket, illetve ezek kapcsán előállított alapanyag feldolgozását, és ezen tevékenységekhez kapcsolódó egyéb szolgáltatásokat.

A történelem folyamán magyar gazdaságban a szarvasmarha-tenyésztés mindig jelentős szerepet játszott. Emellett a juh és a sertés tenyésztése érdemel említést, azonban ezek mindegyik szinte folyamatos fajtaváltási gondokkal küzdött, a szarvasmarhánál a hús- és tejorientált fajták változásai, a sertésnél a tradicionális fajtákról való átállás, a juh esetében pedig a gyapjú iránti kereslet volt meghatározó tényező. Ezen kívül a nagy hagyományokra visszatekintő lótenyésztés emelendő ki.

A háborús pusztítások, a szovjet megszállás és a jóvátételi kötelezettségek következtében Magyarország gazdasága, ezáltal mezőgazdasága is súlyos helyzetbe került. A Rákosi-korszakban a szovjet modellt másolták, legfontosabbnak a mezőgazdaság kollektivizálását[262] (termelőszervezetek szervezése), illetve állami gazdaságok létrehozását tartották a magántulajdon felszámolása által.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek szervezése lassan alakult, az 1950-es évek elején a megművelt földterület kétharmada még magángazdák kezében volt, a háztáji földeknek[263] azonban hamarosan kulcsszerepe lett az élelmiszerellátásban. A mezőgazdasági termelés nem érte el a világháború előtti szintet, ráadásul Magyarország a Rákosi-korszakban az importbevételek növelésének kényszere miatt a kenyérgabona és a bor importjára kényszerült. Az 1960-as évek közepére sikeresnek bizonyult az átalakítás a mezőgazdaságban. A termelőszövetkezetek és az állami gazdaságok nagyüzemeit jól kiegészítették a munkaigényes tevékenységeket végző háztáji- és kisegítő gazdaságok. Az 1970-es években a magyar mezőgazdaság fénykoráról beszélhetünk.

Az 1980-as évek második felében az ország egyre súlyosodó politikai, társadalmi és gazdasági válságot élt át. Az állami tulajdon túlsúlya és a teljes foglalkoztatottság nem volt fenntartható. A politikai rendszerváltás lehetővé tette a piacgazdaságra való áttérés megkezdését.

Az 1990-es években a hazai termelőszövetkezetekre és állami gazdaságokra alapuló struktúra megváltoztatása vette kezdetét. 1991-92-ben elfogadták a kárpótlási törvényeket, melyek alapján a szocialista rendszer által megkárosított emberek és leszármazottaik kárpótlási jegyeket[264] kaptak, amelyeket földre is beválthattak, ezáltal kiszervezték a földeket a TSZ-ekből. Emellett nevesíteni kellett a szövetkezeti vagyont, és azoknak, akik ki akartak válni a TSZ-ből, ki kellett fizetni a szövetkezeti üzletrészét. A kárpótlási folyamat

[262] Kollektivizálás – a termelési tényezők (pl. termőföld) közösségi tulajdonba vétele, gyakorlatilag a magángazdaságok erőszakos felszámolása és nagyüzemi termelőszervezetek létrehozása.
[263] Háztáji föld – a termelőszövetkezeti tag a szövetkezet földjeiből egyéni használatra, művelésre kapott területe.
[264] Kárpótlási jegy – a magyar állam által kibocsátott speciális értékpapír.

eredményeként rendkívül elaprózott földbirtokstruktúra alakult ki, amelyen a kistulajdonosok földjeit bérbe vevő nagyüzemi gazdaságok, illetve kis egyéni gazdaságok jöttek létre. A termelési szerkezetet a rendszerváltásig a növénytermesztés és az állattenyésztés közötti egyensúly jellemezte, amely azt követően az állatállomány nagyarányú csökkenéséből adódóan felborult. A kisbirtokok életképtelensége a nagyobb birtoktestek létrejöttének irányába tendál. A megszerezhető földterületek maximális nagyságát törvények szabályozzák. A cél életképes családi gazdaságok kialakítása.

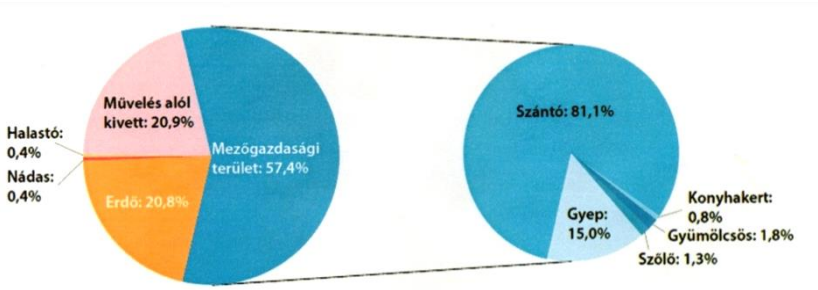
Napjainkra a mezőgazdaság szerepe ismét kulcsfontosságúvá vált. Szakemberek szerint a jövő kulcsfontosságú erőforrásait a termőföld és a víz jelenti. A mai törekvések egyre inkább a környezettudatosságot preferálják, a biogazdálkodásnak[265], illetve az egészséges életmódnak kiemelt jelentőséget tulajdonítanak. Magyarország földrajzi adottságait tekintve kiemelkedően kedvező helyzetben van ahhoz, hogy a modern kor által diktált elvárásoknak megfeleljen. Az Európai Unió által nyújtott támogatásokon keresztül lehetőség van arra, hogy a gazdálkodóknál lévő géppark is megújuljon, valamint a legújabb technológiák bevezetésére sor kerüljön.

3.2.2.2. Az agrártermelés helyzete

Magyarország természeti adottságai kedvezőek a mezőgazdasági termelésre. Az agrárgazdaság a magyar nemzetgazdaság kiemelt fontosságú stratégiai ágazata. A hazai agroökológiai potenciál[266] duplája a jelenleg realizáltnak. Erőforrásainak (termőföld, víz, munkaerő, termelőeszközök) fokozott kihasználása a jövőben elkerülhetetlen feladatunk. A mezőgazdasági termelés jelentős hányadát a hazai élelmiszeripar dolgozza fel, az élelmiszeripar fejlesztése a mezőgazdasági termelés jövőjének is az egyik kulcskérdése.

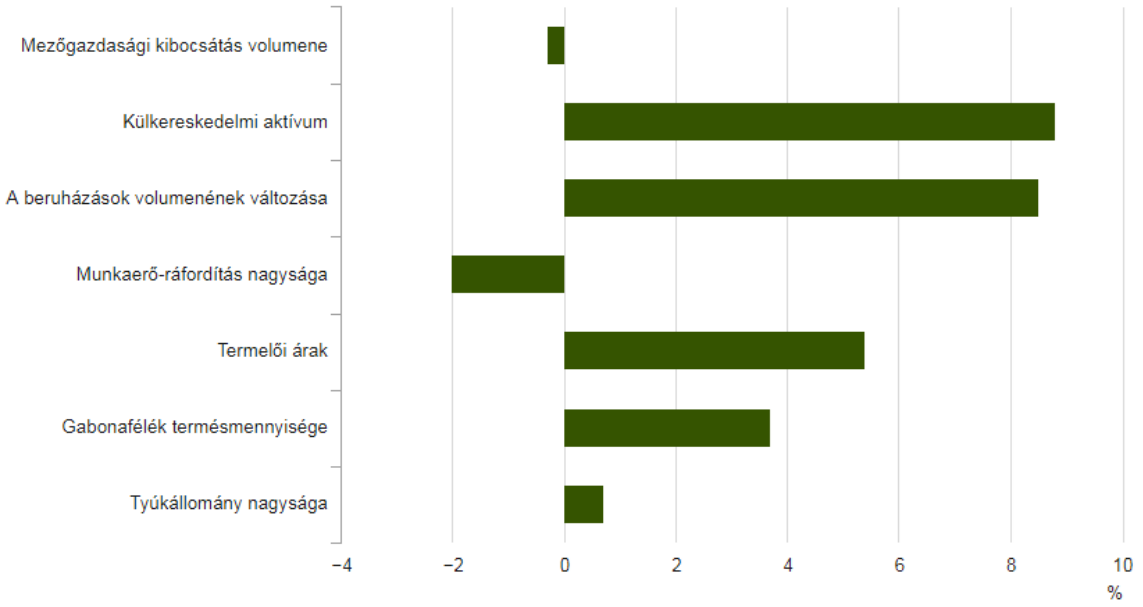
2018-ban az ország földterületének 57 százaléka állt mezőgazdasági művelés alatt. Az 5,3 millió hektár mezőgazdasági terület több mint négyötödén folyt szántóföldi gazdálkodás. A 3.2.2.2.1. ábra szemlélteti a művelési áganként megoszlást.

[265] Biogazdálkodás – a gazdálkodás olyan formája, amely előnyben részesíti a szerves trágyázást és a biológiai növényvédelmet a szintetikus műtrágyával és növényvédő szerekkel szemben.
[266] Agroökológiai potenciál alatt valamely területről gondos gazdálkodás feltételezésével várható mezőgazdasági hozamot értjük.



3.2.2.2.1. ábra. A földterület megoszlása művelési áganként, 2018
(forrás: KSH, 2019. Magyarország 2018.)

A mezőgazdasági kibocsátás volumene kismértékben csökkent 2019-re, és a munkaerő-ráfordítás nagysága is 2 százalékos csökkenést mutatott. Más területeken növekedés volt (3.2.2.2.2. ábra).



3.2.2.2.2. ábra. A mezőgazdaság főbb mutatóinak változása az előző évihez képest, 2019
(előző év = 100 %)
(forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

A mezőgazdaság az élelmiszeriparral együtt a nemzetgazdaság hozzáadott értékének és beruházásainak megközelítőleg 6 százalékát és a foglalkoztatottak közel 8 százalékát adták. Az elmúlt évek eredményeit a 3.2.2.1.2. táblázat szemlélteti. A 2019-2022 év eredményeit később még érdemes lesz részletesebben értékelni, mert a pandémiás időszak ezeket jelentősen befolyásolta, illetve az sajnos még jelenleg is tart. Az adatok gyors változását mutatja, hogy Magyarországon 2020-ban a mezőgazdasági kibocsátás volumene 2,2%-kal mérséklődött 2019-hez képest. A főbb szántóföldi növények közül árpából és kukoricából az

előző évinél több, napraforgóból és repcéből kevesebb termett. A szarvasmarhák, a sertések és a tyúkok egyedszáma nagyobb, a juhoké kisebb volt, mint az előző év azonos időpontjában. Az agrárium éves munkaerő-ráfordítása 5,9%-kal csökkent. Kukoricatermesztésben hazánk az uniós országok élmezőnyébe tartozik.

3.2.2.2.1. táblázat. A mezőgazdaság és élelmiszer, ital és dohánytermékek gyártása a nemzetgazdaságban

(%)

Év	A mezőgazdaság[a] részaránya			Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártás[c] részaránya		
	a bruttó hozzáadott érték termelésében	a beru-házásban	a foglalkoz-tatásban,[b]	a bruttó hozzáadott érték termelésében	a beru-házásban	a foglalkoz-tatásban,[b]
2000	5,8	4,7	6,6	3,3	2,8	..
2005	4,3	4,5	5,0	2,6	2,7	3,6
2010	3,6	4,8	4,6	2,3	2,2	3,3
2015	4,5	4,8	4,8	2,2	2,2	3,3
2016	4,6	5,0	5,0	2,2	3,6	3,3
2017	4,5	4,5	5,0	2,1	3,0	3,3
2018	4,2	4,2	4,8	2,1+	2,8	3,2
2019	4,1+	4,0+	4,7	..	2,3+	3,2

a) Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágba sorolt gazdasági szervezetek. b) A munkaerő-felmérés adatai. c) Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása ágazatba sorolt gazdasági szervezetek.

(forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

3.2.2.3. A (magyarországi) mezőgazdaság szerkezete

A magyar mezőgazdaság szerkezete folyamatosan, sokszor évről évre is változik. Az elmúlt évtizedben az időjárási szélsőségek mellett a világpiaci változások voltak nagy hatással a termelési szerkezetre, amelyek akár évről évre és nagy arányokban változhattak. A pandémia[267] szintén erősen befolyásolta a folyamatokat, főként a nagy élőmunka igényes ágazatokban. Áttekintésünkben ezért a 2018-as évet tekintettük egy általános példának.

Szántóföldi növénytermesztés

Gabonatermesztésünk 2018-ban sikeres évet zárt. 2 354 millió hektárról összesen 14,8 millió tonna terményt takarítottunk be. A termésmennyiség 6,5 százalékkal meghaladta az előző évit. A kukorica hozama igen kedvező volt, de a búza hozama is meghaladta az 5 t/ha-t. A repce 1 millió tonna termésmennyiséggel jó termést adott. Magyarország 2018-ban is az EU második legnagyobb napraforgó-termelője volt.

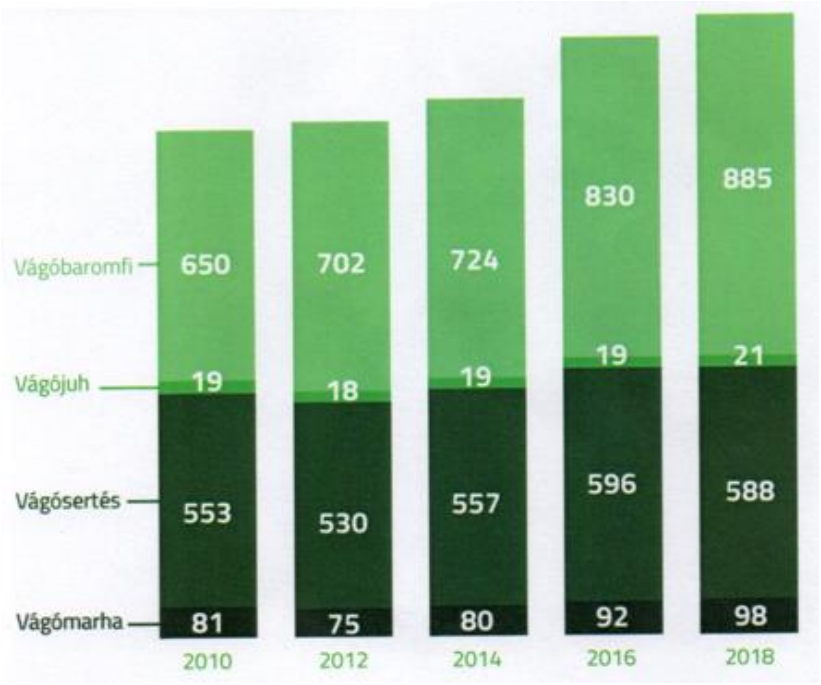
[267] Pandémia – az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által hirdetett világjárvány, olyan fertőző betegség okozta járvány, amely sok embert fertőz meg nagyon nagy területen, akár több kontinensen, vagy világszerte.

Kertészet

Hazánk a zöldség- és gyümölcstermesztés terén nagy hagyományokkal rendelkezik. A magyar termékek minőségük miatt keresettek az európai piacon. A friss zöldség-gyümölcs és a szőlő, bor együttes kibocsátásának értéke folyó alapáron 370,8 milliárd forint volt 2018-ban, a teljes mezőgazdasági kibocsátás 13,6 százaléka, az elmúlt öt évhez hasonlóan, amikor az időjárástól és a piaci folyamatoktól függően a részarány 12 és 14 százalék között ingadozott.

Állattenyésztés

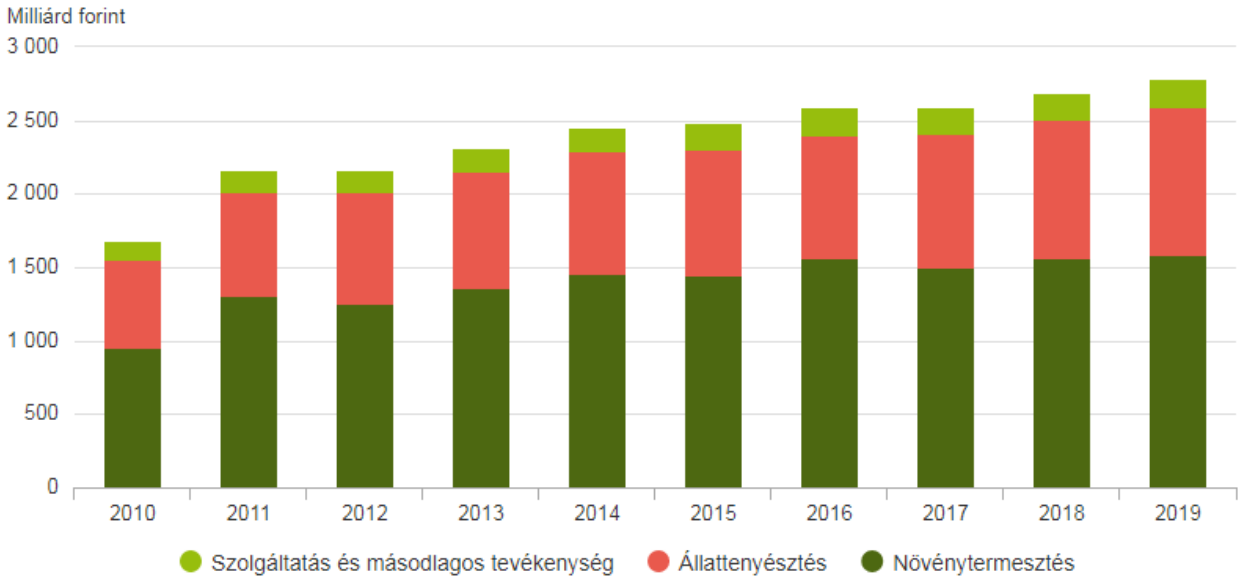
Az állattenyésztés a magyar mezőgazdaságban fontos szerepet tölt be. A fő állatfajok a baromfi, a sertés, a szarvasmarha, és a juh. A vágóállat-termelés dinamikusan nőtt (3.2.2.3.1. ábra).



3.2.2.3.1. ábra. A vágóállat-termelés alakulása (ezer tonna)
(forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

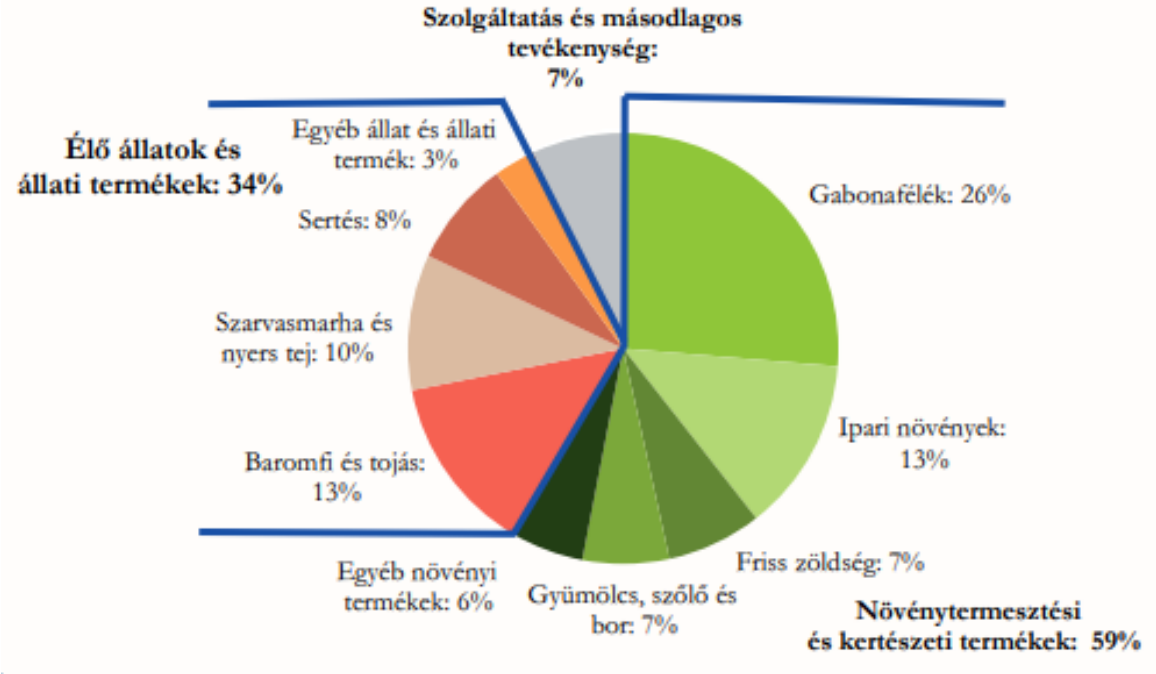
A mezőgazdaság kibocsátása

A mezőgazdasági alaptevékenységek aránya 10 éve alig változott. 2019-ben a mezőgazdasági ágazat (szolgáltatásokkal és másodlagos tevékenységekkel együtt) folyó alapáron számolt **kibocsátási értéke** 2789 milliárd forint volt, ebből 57 százalékkal a növénytermesztés, 36 százalékkal az állattenyésztés részesedett (3.2.2.3.2. ábra).



3.2.2.3.2. ábra. A mezőgazdaság teljes kibocsátási értékének alakulása (forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

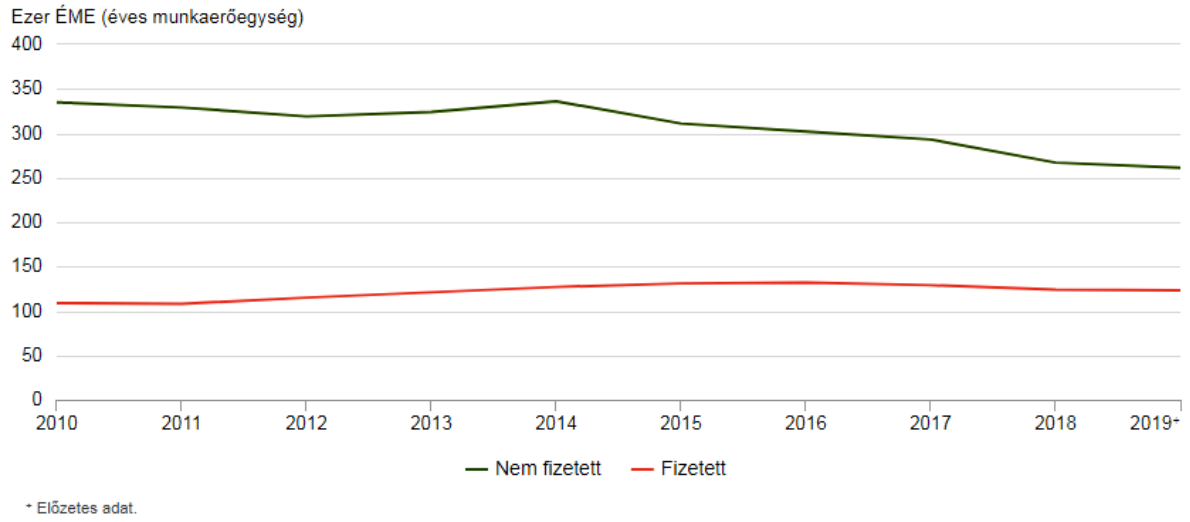
A mezőgazdaság teljes kibocsátásán belül a legnagyobb részarányt a gabonafélék és az élő állatok (26-26%), az ipari növények (13%) és az állati termékek (10%) képviselik (3.2.2.3.3. ábra).



3.2.2.3.3. ábra. A mezőgazdaság bruttó kibocsátásának megoszlása, 2018 (forrás: KSH, A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2018.)

Munkaerő felhasználás

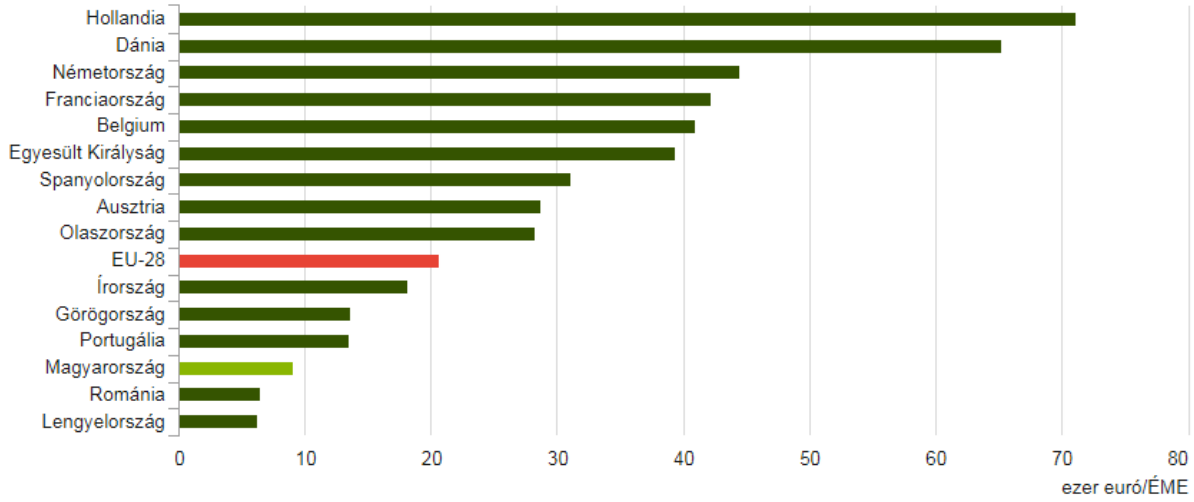
2019-ben az adatok szerint a munkaerő-ráfordítás nagysága 2 százalékkal elmaradt az előző évitől, és 384 ezer ember teljes munkaidős (évi 1800 óra) tevékenységének felelt meg. Az egyéni gazdaságok családi munkaereje az összes munkaerő-ráfordítás 68 százalékát tette ki, és csökkenő tendenciát mutat. A fizetett alkalmazottak száma kevéssé csökken (3.2.2.3.4. ábra).



3.2.2.3.4. ábra. A mezőgazdasági munkaerő-felhasználás alakulása (forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

2019-ben a mezőgazdaságban, erdőgazdálkodásban, valamint a halászatban a lakossági munkaerő-felmérés adatai szerint a **foglalkoztatottak** 4,7%-a, 211 ezer fő dolgozott, 1,9 százalékkal kevesebb, mint 2018-ban. Az intézményi munkaügyi statisztika előzetes adatai szerint 2019-ben 73,3 ezren álltak **alkalmazásban** a mezőgazdaságban, ami 1,8%-kal kevesebb az előző évinél. Az agrár-felsőoktatás átalakítása fontos, a képzés és az oktatás elengedhetetlen feltételét jelenti az ágazat sikeres működésének.

A munkaerő termelékenysége az agráriumban alacsony. Jelentősen elmaradunk az EU-28 átlagától is, és csak Romániát és Lengyelországot előzzük meg (3.2.2.3.5. ábra).

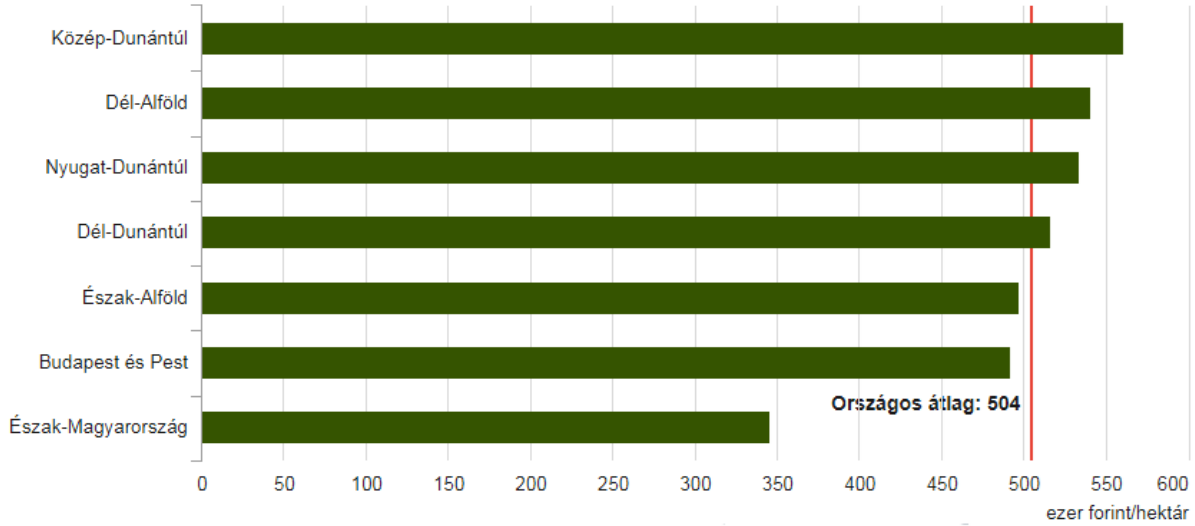


3.2.2.3.5. ábra. A munkaerő-termelékenység a jelentős kibocsátó európai uniós tagországokban
(Egy éves munkaerőegységre jutó bruttó hozzáadott érték)
(forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

3.2.2.4. A magyarországi mezőgazdaság földrajza

Sajnos a termőterület alakulása folyamatosan kedvezőtlen képet mutat: 1990 óta eltelt 30 évben hazánk termőterülete több mint egy millió hektárral csökkent. 1990-ben 8,24 millió hektárnyi termőterület volt Magyarországon, ami 2019-re 7,2 millió hektárra apadt. Ezzel szemben egyre több a gyümölcsös, 450 hektáron történt új telepítés az országban, és az előző évihez képest ennek több mint a háromszorosa fordult termőre.

A magyarországi régiók mezőgazdasági területeinek a kiterjedése és termelési adottságai eltérőek. Mezőgazdasági területéhez képest magasabb aránnyal részesedik Dél-Dunántúl az országos gabonakibocsátásból, Dél-Alföld, Budapest és Pest megye a kertészeti termék és burgonyatermelésből, a Közép- és Nyugat-Dunántúl, valamint az Észak-Alföld az élő állatok és állati termékek kibocsátásából. Az alföldi régiók szerepe kiemelkedő az egy hektár mezőgazdasági területre jutó kibocsátásból (3.2.3.1. ábra). Az átlagon felül teljesítő két alföldi régió együttesen az összes növénytermesztési és állattenyésztési kibocsátás egyaránt közel felét (48-48%-át), a gyümölcstermesztési kibocsátás 53, a kertészeti kibocsátás 68%-át adta.



3.2.3.1. ábra. Egy hektár mezőgazdasági területre jutó kibocsátás alapáron, 2018 (forrás: KSH, Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019.)

3.2.3.1. táblázat. Magyarország termesztett növényei

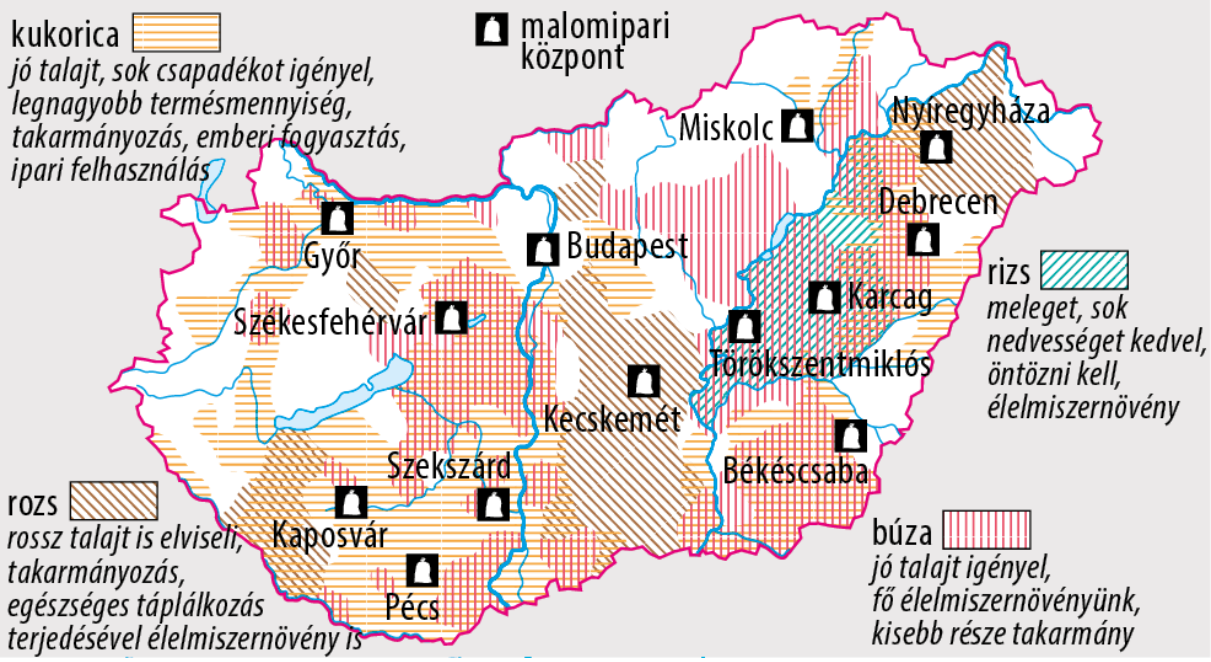
gabonafélék	búza, kukorica, árpa, rozs, rizs
ipari növények	napraforgó, cukorrépa, szója, repce, dohány
takarmánynövények	lucerna, zab, vöröshere, silókukorica
gyümölcsfélék	őszibarack, kajszibarack, alma, szőlő, ribizli, szilva, dinnye, paradicsom
zöldségfélék	burgonya, zöld- és fűszerpaprika, paradicsom, vöröshagyma, bab, káposzta, tök, torma, spárga
dísznövények, fák, virágok	akác, rózsa, fenyőfa

(forrás: F. Kusztor Adél et al 2017. (módosítva))

Magyarország termesztett növényei közül ismertek a nagy hagyományokkal bíró **gabonafélék**[268] (3.2.3.1. és 3.2.3.2. ábra). A búza és a kukorica a szántóföldek körülbelül felét foglalja el, fontos kiviteli cikkek. Hagyományos termőterületei az Alföld, azon belül különösen a Hajdúság, a Mezőföld és a Körös-Maros köze, de az ország minden részén előfordul, ahol a talaj- és klimatikus adottságok azt lehetővé teszik.

[268] A gabonafélék olyan növények csoportja, amelyeket táplálkozási céllal felhasználható magjaik miatt termesztenek.

A **szálastakarmányok** a szarvasmarha, a **szemestakarmányok** pedig a sertés és baromfi fő táplálékát adják, így tenyésztésük azok közelébe települt. Néhány egészen különleges termék (például baromfihús, libamáj) a nemzetközi piacokon is sikeres.



3.2.3.2. ábra. Legfontosabb gabonaféléink termőterülete és jellemzői (forrás: F. Kusztor Adél et al 2017.)

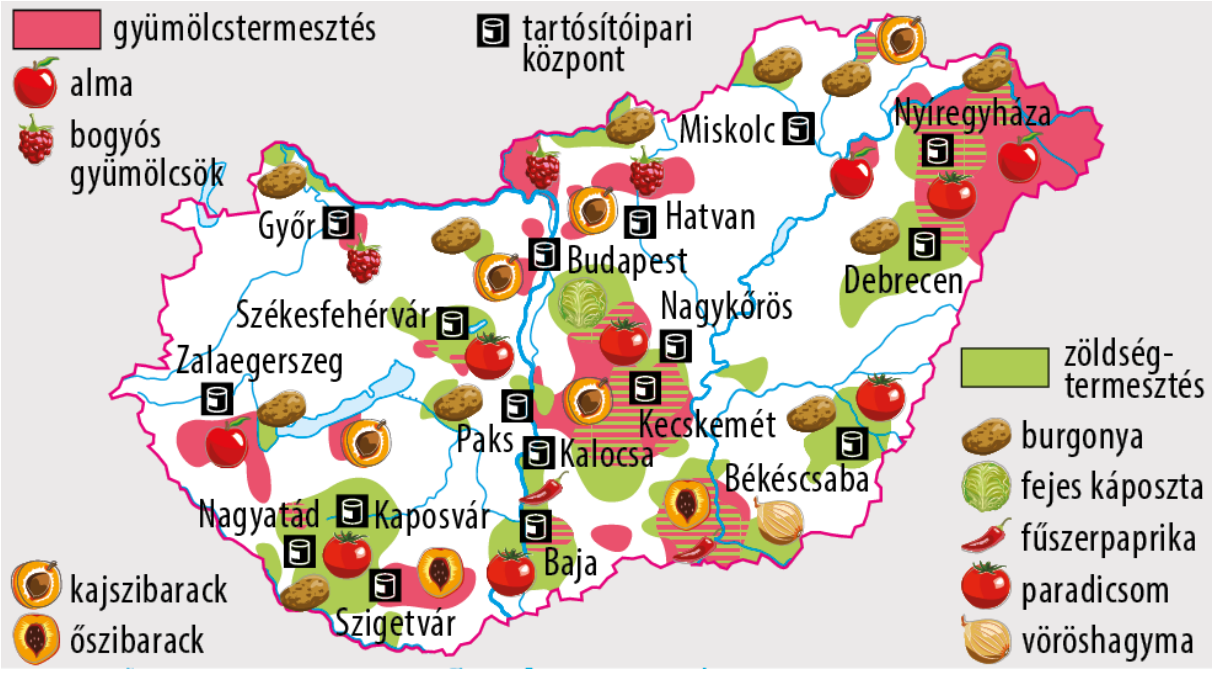
A **zöldség- és gyümölcstermesztés** határainkon túl is ismert (3.2.3.3. ábra) (3.2.3.4. ábra). Zöldségféléink egyediségük, az éghajlati és talajadottságok miatti sajátos zamatuknak köszönhetően különösen kedveltek (3.2.3.5. ábra). A hagyományos és jól ismert termőkörzetek ma is megvannak (ilyen például a fűszerpaprika esetében Kalocsa és Szeged, illetve a vöröshagyma esetében Makó), de a viszonylag gyors átalakulások is jellemzőek. Botanikai jellemzőit tekintve a paradicsom ugyan gyümölcs, de a hagyományos konyha zöldségként kezeli, és országszerte termelik. Jól ismert továbbá a vecsési káposzta, a cecei paprika, a hevesi dinnye, a hajdú-bihari torma, a gönci és kecskeméti kajszibarack, a szabolcsi alma, a szatmári szilva, a göcseji körte, az újfehértói meggy, a szatymazi őszibarack. Némelyikük hungarikum minősítést is kapott (pl. a szőregi rózsa, a magyar akác, a szegedi és kalocsai fűszerpaprika). A karácsonyi fenyőfák termelésének nagy része Somogy és Zala megyékhez köthető.

Magyarországon a zöldség- és gyümölcs ültetvények területe az elmúlt tíz évben állandónak tekinthető, ezzel szemben az utóbbi években a termésmennyiség csökkenése, illetve nagy mértékű ingadozása volt tapasztalható. Az új telepítésekről korábban szóltunk,

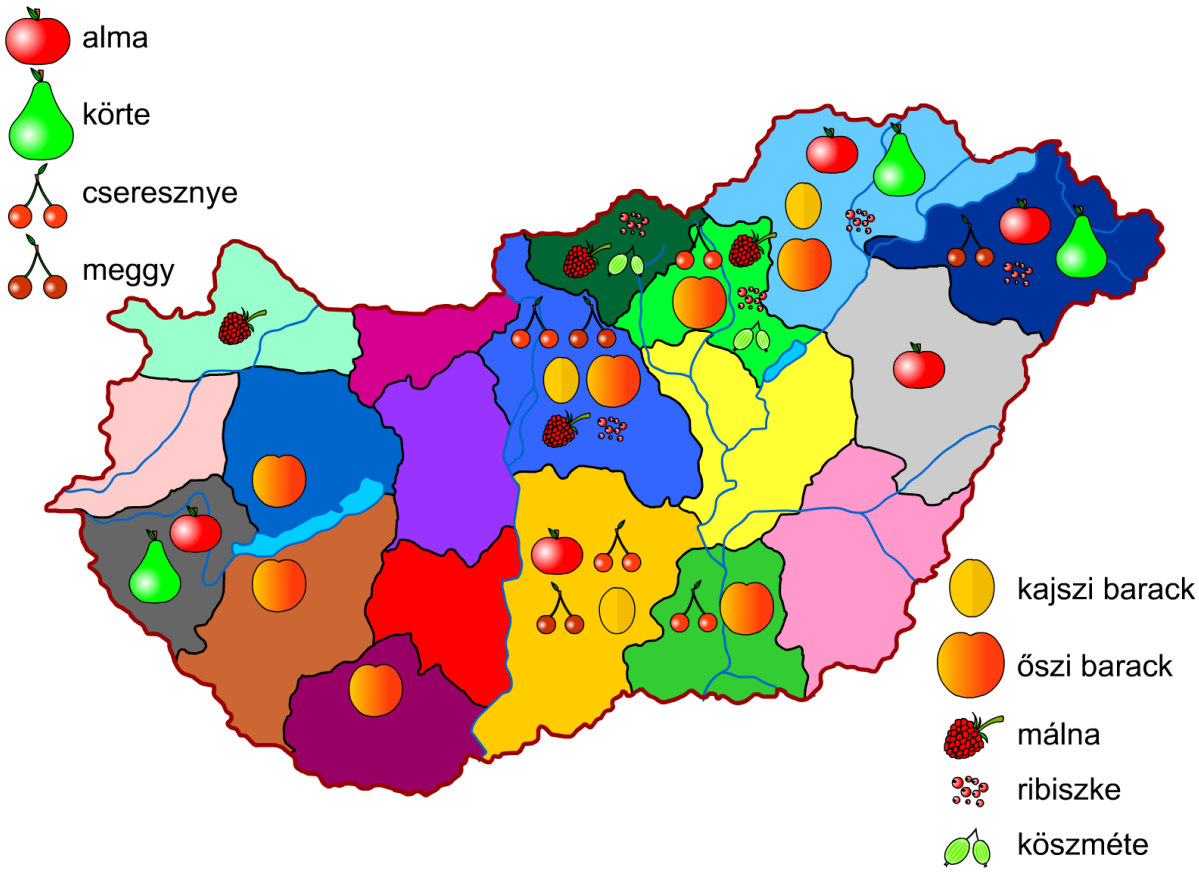
sajnos a bogyós gyümölcsök közül sokuk termőterülete elveszett, vagy átalakult (pl. málna, ribizli). Nagyon gyors változások zajlanak a termésmennyiségben.1990-ben a paradicsom, zöldborsó és vöröshagyma volt a legnagyobb mennyiségben betakarított zöldségfélénk. 2018-ban azonban már messze a csemegekukoricának volt a legnagyobb termésmennyisége, amit a paradicsom és a görögdinnye követett. A vöröshagyma pedig a 8. helyre szorult.

Itt említhető viszont pálinkakultúránk javulása. Időről időre azonban új növények is elterjednek. A spárga például Öttömösön az egyik legfőbb mezőgazdasági termék, amelynek termesztése egy ideje komoly szerepet játszik az itt élő családok megélhetésében. Ilyen növény továbbá a Létavértes környéki torma. Fontos még az ipari gombatermesztés (pl. Kerecsend). Magyarország Európa egyik legrégebbi gombatermelő országa.

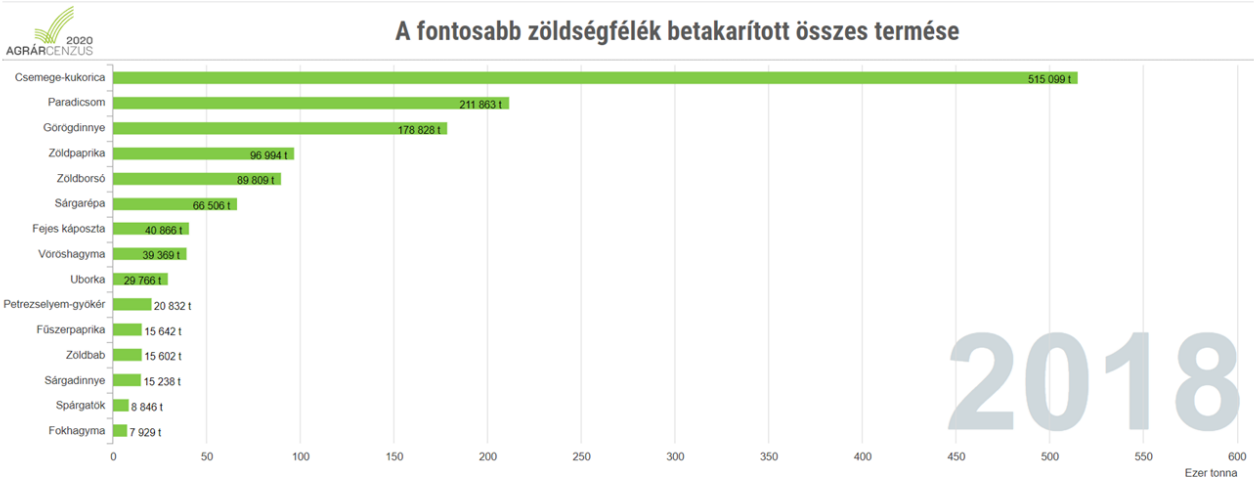
Sajnos az utóbbi években a környezeti változások és a COVID vírus hatására nagyon sok változás történt, ezek felmérése folyamatban van.



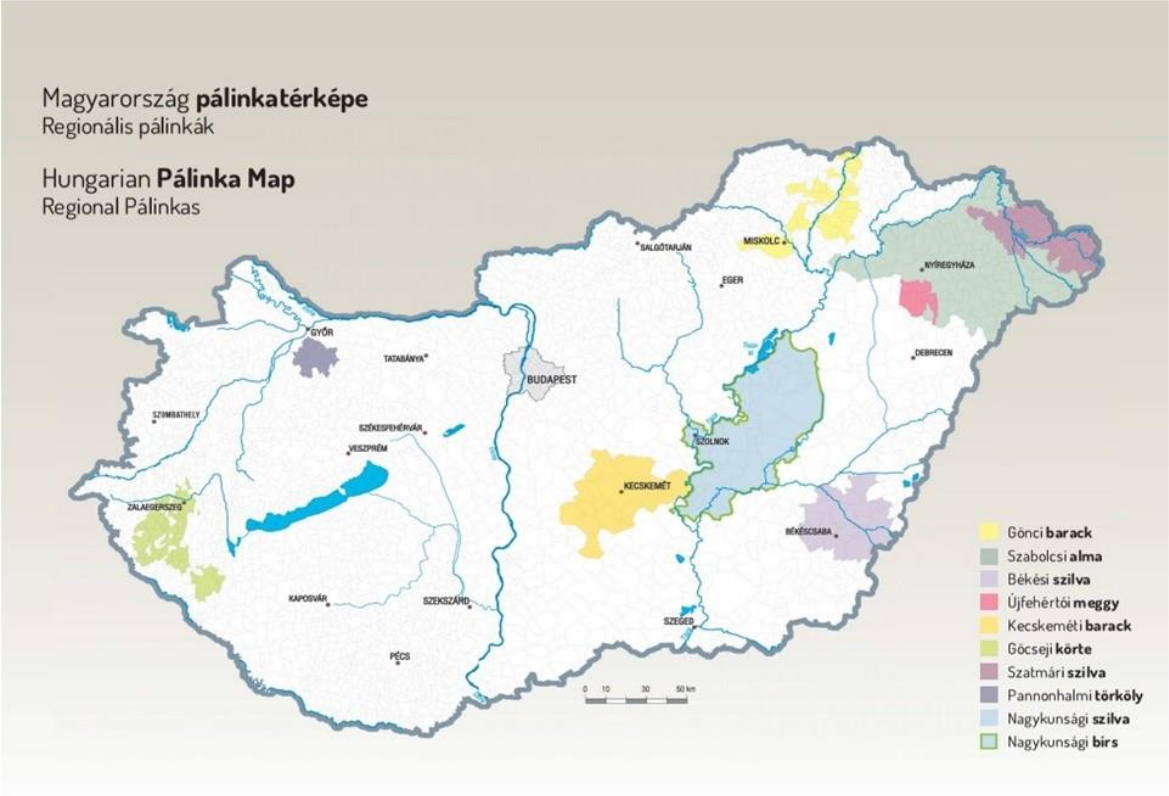
3.2.3.3. ábra. Legfontosabb zöldség és gyümölcsféléink termőterülete és jellemzői (forrás: F. Kusztor Adél et al 2017.)



3.2.3.4. ábra. Legfontosabb gyümölcsféléink termőterületei
(forrás: F. Kusztor Adél et al 2017.)



3.2.3.5. ábra. Legfontosabb zöldségféléink termésmennyisége (2018)
(forrás: https://www.ksh.hu/interaktiv/agrarcenzus2020/zoldsegfelek.html)



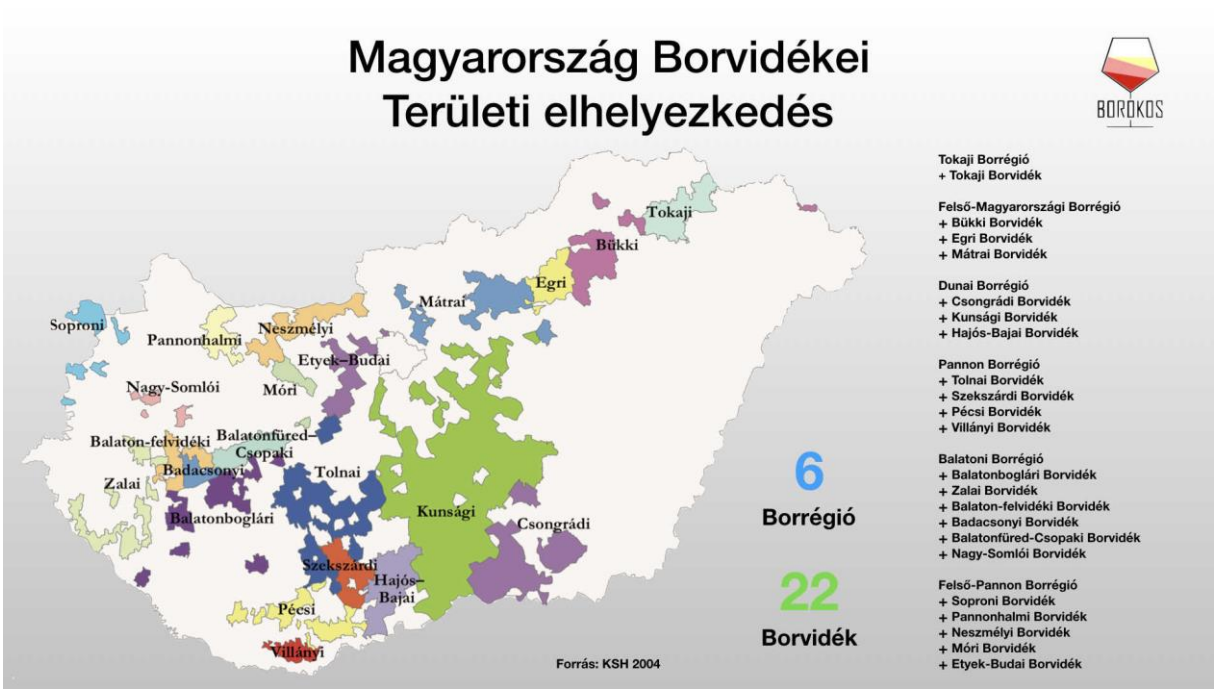
3.2.3.6. ábra. Magyarország pálinkatérképe
(forrás: https://szupermenta.hu/hol-keszitheto-magyarorszagon-eredetvedett-palinka/)

„Magyarország szőlőtermesztő tájai a borvidékek, bortermő helyek és az egyéb szőlőtermő helyek kategóriába sorolhatók. Bár hazánk szőlőterülete egyre erőteljesebben csökken, borvidékeinek száma ezzel ellentétben növekszik.

Borvidéknek nevezzük azt a szőlőtermő helyet, amely a közigazgatási (települési) határoktól független, hasonló ökológiai adottságokkal, meghatározott fajtákkal és művelésmóddal rendelkező terület. Ennek köszönhetően a termőhelyre a hagyományoknak megfelelő, jellegzetes borok előállítása a jellemző. A borvidéken belül zárt borvidéknek nevezzük azokat a termőhelyeket, amelyeken szigorú szabályok szerint kell mind a termesztést, mind a bor előállítását és forgalmazását végezni. A szőlőtermesztésre a legjobb adottságokkal rendelkező, évszázadok folyamán kialakult, jellegzetes szőlőtermő tájakat borvidékeknek nevezzük. Jellemzőik, hogy homogén éghajlati és talajadottságokkal rendelkező, összefüggő szőlőültetvényein a termesztés a hosszú idő alatt kialakult borkészítési módhoz igazodva történik”. Az évszázados termelési hagyományokon alapuló szőlőtermesztés **történelmi borvidékei és szőlő-, valamint borrégiói és bortermő területei** főként a középhegységek, dombságok napsütötte, déli lejtőin alakultak ki (3.2.3.7. ábra) (3.2.3.8. ábra). A megtermelt bor kb. egyötöd része kerül külföldre. Az alábbi térképek áttekintést adnak a hazai szőlő- és bortermelésről.



3.2.3.7. ábra. Magyarország szőlő- és bortermő területei képekben
(forrás: https://www.dansenfeesten.nl/)



3.2.3.8. ábra. Magyarország borrégiói és borvidékei
(forrás: https://borokos.hu/bortanfolyam/magyarorszag-borvidekei-teruleti-elhelyezkedes/)

A hazai mezőgazdaság termelési szerkezete meglehetősen egysíkú, diverzifikálása az agrárpolitika egyik fontos feladata. Elkerülhetetlen a növénytermesztés és az **állattenyésztés**

megbomlott egyensúlyának helyreállítása, az állattenyésztés piacorientált fejlesztése. Megfelelő színvonalú és összetételű állattenyésztés nélkül sem a vidéki népességmegtartás, sem pedig a környezet kultúrállapotban való megőrzése nem oldható meg, és nem enyhíthető a hozzáadott érték termelésben meglévő lemaradásunk. Ráadásul az állattenyésztés leépülése a növénytermesztés lehetőségeit is veszélyezteti. Néhány növény esetében óriási ingadozások tapasztalhatók (cukorrépa, repce, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei dohány). Egy beszédes adat, 2008-tól Magyarország egyetlen működő cukorgyára Kaposváron található. Történelmileg korábban rengeteg volt, de a rendszerváltozás után is tucatnyi termelt még.

Az **állattenyésztésben** a 20. században fajtaváltás történt: a nagyobb hús- vagy tejhozamú fajták terjedtek el. Ma a hagyományos magyar fajták újra előtérbe kerülnek egészségesebb húsuk, zsírjuk miatt (mangalica, szürkemarha). A szarvasmarha, sertés esetében a rendszerváltozás után nagy visszaesés volt tapasztalható. A juh-, kecske- és lótenyésztésben viszont az ingadozások ellenére is javulás tapasztalható. Hosszabb távon a baromfi-termékpályák kilátásai tűnnek a leginkább ígéretesnek, a hazai baromfiágazat fajtakínálata diverzifikált, a biológiai alapok jók. Megemlítem, hogy a hazai méhészet kiváló példaként szolgál a minőségi méztermelésre.

Az **erdő-**[269] **és vadgazdálkodás**[270] fontos területnek számít. Hazánk erdőgazdaságában a rendszerváltozást követően jelentkeztek a gazdasági nehézségek és privatizációs problémák, amelyek megnehezítették, lelassították az erdőgazdálkodás fejlődését. Ennek ellenére ez az ágazat a rendszerváltozást követő néhány évben fejlődésnek indult. Magyarország 1,74 millió hektár erdővel rendelkezett 2020-ban, ami a 93 ezer négyzetkilométer 18,76%-a

Az elmúlt 20 év során az erdőterületek esetében növekvő tendencia érvényesült, és várhatóan a jövőben is növekedni fog, ha a fakivágás és az erdőtelepítés összhangban marad, és nem lesz jellemző az erdei „rablógazdálkodás”.

Az erdőgazdálkodás egyik fontos kiegészítője a **vadgazdálkodás.** Hazánk természeti adottságai kedveznek az apró- és a nagyvadtartás számára. A körültekintő vadgazdálkodás eredményeképpen növekedtek a vadászati bevételek, és egyre több vadhúst is értékesítünk. Fontos bevételszerző tevékenységgé vált az élővadexportunk, illetve a külföldiek vadásztatása.

A **halászat és a haltenyésztés** jellemzően tavainkhoz kapcsolódik, folyóvizeinket pedig a több százezer horgász látogatja.

[269] Erdőgazdálkodásnak az erdőkben végzett tudatos emberi tevékenységet tekintjük.
[270] A vadgazdálkodás a vadon élő állatok elterjedésének, állománynagyságának és az állomány minőségének befolyásolása valamilyen az illető vadfajhoz kapcsolódó meghatározott cél elérése érdekében.

3.2.2.5. A magyarországi mezőgazdaság jövőképe

A jövőbeni sikerek érdekében meg kell teremtenünk az agrárgazdaság és a vidék új típusú szintézisét. A termelékenység növelése, a versenyképesség javítása az agrártermelésben elengedhetetlen. Az összefogás fontos, a szövetkezetek, integrációk, hálózatok, klaszterek folyamatos előrelépést indukálhatnak.

A humán erőforrás szerepe egyre fontosabb, az oktatás átalakítása elengedhetetlen. Az öntözés és a vízgazdálkodás terén is szükséges komoly beruházásokat létrehozni.

A vidék iparosításához hozzájárulnak az élelmiszeripari beruházások. A külkereskedelem teszi lehetővé termékeink eladását, a versenyképesség érdekében az agrárexportban a feldolgozott termékek arányát növelni szükséges.

Az agrártámogatások továbbra is fontosak, a fejlődéshez nélkülözhetetlenek. A precíziós gazdálkodás a jelenlegi mezőgazdasági forradalom kulcseleme. Az ökológiai gazdálkodás területeinek növelése hozzájárulhat az egészségesebb termékválasztékhoz.

Irodalom

1. Bozsik N. (2017): Magyarország visegrádi országokkal folytatott élelmiszer-kereskedelmének vizsgálata az EU-csatlakozás után. In: Tudás és innováció a XXI. század gazdaságában (szerk. Csáfor H. – Tánczos T. – Csugány J.) Líceum Kiadó Eger, 121–135.
2. F. Kusztor Adél – Dr. Makádi Mariann – Pokk Péter – Szöllőssy László (2017): Földrajz 8., Tankönyv, Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet
3. Hágen, I. Zs. – Marselek, S. – Tégla, Zs. (2016): Agriculture Structure in Hungary with Respect to Risk in Crop Production. KRF XV. Nemzetközi Tudományos Napok Gyöngyös, 631–638.
4. Kapronczai I. (2019): A magyar agrárgazdaság 15 éve az EU-ban. MTA Agrárközgazdasági Bizottsága, 2019. június 12. Budapest, Power Point prezentáció.
5. Kemény G. – Lámfalusi I. – Molnár A. (szerk.) (2018): Az öntözhetőség természeti-gazdasági korlátainak hatása az öntözhető területekre. Agrárgazdasági Kutatóintézet, 1–180.
6. Központi Statisztikai Hivatal (2017): A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2017. Budapest, 1–24.
7. Központi Statisztikai Hivatal (2018): A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2018. Budapest, 1–24.
8. Központi Statisztikai Hivatal (2019): Helyzetkép a mezőgazdaságról. Budapest, 1–20.
9. Központi Statisztikai Hivatal (2019): Magyarország számokban, 2018. 2019
10. Magda S. – Marselek S. – Magda R. (2017): Az agrárgazdaságban foglalkoztatottak képzettsége és a jövő igénye. Gazdálkodás 61. évf. 5. sz. 437–458.

11. Szűcs Cs. – Vanó G. – Marselek S. (2017): Agrár- és élelmiszertermelés Magyarországon, várható tendenciák. Acta Carolus Robertus Károly Róbert Főiskola, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Tudományos Közleményei, 279–293.

12. Szűcs Diána: Magyarország mezőgazdaságának történelmi áttekintése, Vállalkozásfejlesztés a XXI. században VII., Óbudai Egyetem, Budapest, 2017. 580-601.

13. http://www.hungarikum.hu/sites/default/files/hungarikumok-lista_2020_05_21.pdf, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

14. https://magazin.fruitveb.hu/a-spargatermesztes-helyzete-magyarorszagon/, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

15. https://hajdupress.hu/cikk/egy-nap-a-tormauton, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

16. https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/mezogazdasag/kerteszeti-alapismeretek/gyumolcstermesztesi-alapismeretek/gyumolcstermesztes-magyarorszagon, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

17. https://www.ksh.hu/interaktiv/agrarcenzus2020/zoldsegfelek.html, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

18. https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/0d0cc85d-f7b5-41fb-aec0-d1b8362c7ebf_e90c4562-46d5-4b3a-a5ed-d640f67b512a_f4f6befd-6909-4045-9c5e-05242564674f_511c3d90-4588-4b35-bf47-38f7245ce61d_03fa89f4-d1a9-4a4d-ab63-7f79783d686f_8d410a8e-f111-410d-a065-1e781cec2574_13167fce-650d-4519-85e8-81d3fe63734d_a1e6d8b3-9eeb-47c2-92d1-6502b3639cae, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

19. https://borokos.hu/bortanfolyam/magyarorszag-borvidekei-teruleti-elhelyezkedes/, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

20. https://agrarium7.hu/cikkek/1772-novenyt-vagy-allatot-avagy-miert-termesztenek-inkabb-novenyt-mint-tartanak-allatot-a-gazdak, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

21. https://szupermenta.hu/hol-keszitheto-magyarorszagon-eredetvedett-palinka/, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

22. https://mfor.hu/cikkek/vallalatok/Az_unios_penzek_okozhattak_a_magyar_cukorgyarak_vesztet.html, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

23. https://mfor.hu/cikkek/vallalatok/Az_unios_penzek_okozhattak_a_magyar_cukorgyarak_vesztet.html, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

24. https://www.agrarszektor.hu/noveny/megdobbento-adat-kozel-sincs-annyi-erdo-magyarorszagon-mint-gondolnank.21194.html, Letöltés ideje: 2022. 01. 03.

25. https://2010-2014.kormany.hu/hu/videkfejlesztesi-miniszterium/agrargazdasagert-felelos-allamtitkarsag/felelossegi-teruletek Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

26. https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/h-2E554/haztaji-2FD39/ Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

27. https://www.agraroldal.hu/agrookologiai-potencial-kifejezes.html Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

28. https://hu.wikipedia.org/wiki/Gabona Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

29. https://hu.wikipedia.org/wiki/Takarm%C3%A1ny Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

30. https://hu.wikipedia.org/wiki/Erd%C5%91gazd%C3%A1lkod%C3%A1s_Magyarorsz%C3%A1gon Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

31. https://hu.wikipedia.org/wiki/Vadgazd%C3%A1lkod%C3%A1s Letöltés ideje: 2022. 01. 29.

3.2.3. Ipar és építőipar Magyarországon

Molnár Ernő

3.2.3.1. A magyar ipar történelmi távlatokban

Magyarország mai ipara különböző korszakok **egymásra rétegződő fejlődésének** eredménye, ahol a mindenkori változásoknak jelentős alakítói voltak a korábbi korszakokból örökölt adottságok.

Az **iparosodás** már a 19. század elején is a modernizáció egyik **kulcskérdésének** számított (Kossuth Lajos: „Ipar nélkül a nemzet félkarú óriás."). Az ipari forradalom kibontakozásáról ugyanakkor majd csak a **dualizmus** korának **Magyarországán** beszélhetünk. Az agrárjellegű, a birodalom belső munkamegosztásába élelmiszerek szállítójaként betagozódó magyar gazdaság egyrészt kihasználta a Monarchia kívülről védett piacán (és a dinamikus hazai piacon) kínálkozó lehetőségeket, másrészt az **állam iparpártolási lépésekkel** támogatta is a főként az élelmiszeripar, illetve a fém- és gépipar növekedését eredményező iparosodást. Miután azonban ez a folyamat Budapest második fővárossá fejlesztésére irányuló lépésekkel (monocentrikus vasúthálózat, nagyvárosi infrastruktúra) is párosult, a gyáripar térszerkezetében kiemelkedő szerepet játszott a **főváros agglomerációja**. Vidéken a **szénmedencékhez** kötődő iparosodás formált iparvidékeket (Északi-középhegység, Dél-Erdély), melyeken kívül néhány nagyobb város (például Pozsony, Temesvár, Győr) ipara vált számottevővé. A korszak öröksége egy jellemzően **agrár-ipari gazdasági szerkezet**, mely néhány innovatív iparágat (villamosgépgyártás, műszeripar, gyógyszergyártás) is képes volt felmutatni; másrészt a feldolgozóipar erős főváros-központúsága: utóbbi következménye, hogy az I. világháború után változó környezetben az ipari kapacitások nagy részét a trianoni Magyarország örökölte.

A magyar ipar **nyersanyagellátása** és **piacai** a két világháború között **bekorlátozódtak**, miközben továbbra is sújtotta a félperiféria hagyományos tőkehiánya és technológiaimport-igénye. A szembenállásra épülő geopolitikai környezetben a magyar gazdaságpolitika fontos pillérei voltak a fogyasztási cikkeket előállító könnyűipar fejlesztését célzó **importpótló iparosítás**, továbbá a **hadiipar fejlesztésére** irányuló törekvések (pl. győri program): utóbbi főként a fém- és gépipar, illetve a vegyipar növekedéséhez járult hozzá. A **külföldi működőtőke** új iparágakat (szénhidrogénipar, alumíniumipar) is teremtett, melyek az ország szövetségi kapcsolatainak megfelelően mindinkább a német hadigazdaság

igényeinek rendelődtek alá. A továbbra is agrár-ipari jellegű gazdaságban megmaradt a **gyáripar főváros-központúsága**, de egyre **több szénmedence** ipara vált jelentőssé. Az Északi-középhegységben a vas- és acélipar, míg a Dunántúli-középhegységben az alumínium- és a vegyipar húzóereje érvényesült. Győr mellett Székesfehérvár is jelentős ipari központtá vált, és kőolajbányászata révén Zala is felkerült az iparosodó térségek listájára. Nem kedveztek a továbblépésnek a **két vesztes világháborúval** együtt járó emberi veszteségek, jóvátételi kötelezettségek, illetve – különösen a második világháborúban – a nemzeti vagyon nagyarányú pusztulása sem.

A második világháború után a Szovjetunió befolyási övezetébe került Magyarország **államszocialista [271]rendszerében** – a Kárpát-medence több más régiójához hasonlóan – a gazdaság (így az ipar is) gyakorlatilag állami tulajdonba és bürokratikus irányítás alá került (tervgazdaság). A **kettős függés** kialakuló viszonyrendszerében politikai-katonai oldalon a Szovjetunió, míg gazdasági oldalon továbbra is a fejlett tőkés országok dominanciája érvényesült. Utóbbi bizonyítéka, hogy – az 1950-es évek belső erőforrások kizsákmányolására és jövedelmek szélsőséges újraelosztására épülő gazdaságfejlesztésének kudarca után – a liberalizálódó Kádár-rendszer **nemzetközi hitelek** felvételével és **nyugati technológia** importjával igyekezett iparfejlesztési céljait elérni. E kettősség a kapcsolatok szerkezetében is érvényesült: míg **nyugatra** főként mezőgazdasági és könnyűipari termékek vagy alapanyagok, félkész termékek kerültek kiszállításra, addig – a megkötött szakosodási megállapodásoknak köszönhetően – a nagyobb hozzáadott értéket tartalmazó gép- és vegyipari termékek fő felvevőpiacává, egyszersmind a magyar ipar nyersanyag- és energiaellátójává a **Szovjetunió** lépett elő. Az 1960-as években Magyarország **ipari-agrár gazdasággá** vált, majd az 1970-es években a szekunder szektorban foglalkoztatottak száma már csökkenésnek is indult. A működő szocializmus viszonyai között ugyanakkor **növekedett a magyar ipar lemaradása** a nemzetközi élvonaltól, mely különösen a világgazdasági korszakváltás idején vált feltűnővé. A hazai adottságokhoz kevéssé alkalmazkodó iparszerkezet technológiai és munkaszervezési elmaradásokkal párosult, s ez magas fajlagos nyersanyag- és energiaigényt, gyakran versenyképtelen árakon előállított termékeket és komoly környezetterhelést eredményezett.

Az **államszocialista korszak iparfejlődése** legalább két jól elkülönülő szakaszra osztható Magyarországon. Az 1950-es évek „kézivezérléssel” irányított **tervutasításos**

[271] Államszocializmus – politikai irányzat, amely a termelő javaknak az állam által való birtokbavételével, de a proletariátus osztályharca nélkül akarja megvalósítani a szocializmus gazdasági rendjét.

gazdasága[272] bezárkózó volt, a belső erőforrások átcsoportosítására épített, nagymértékben preferálta az ipar, azon belül a nehézipar és a termelőeszközök gyártásának fejlesztését. Az 1960-as évek második felétől a **tervgazdaság irányítása lazult** (Új Gazdasági Mechanizmus), a nagyvállalatok önállósága növekedett. A nemzetközi kapcsolatok a keleti és a nyugati országok irányába is bővültek. A külföldi hitelekre és technológiára épített iparfejlesztés veszített nemzetgazdasági súlyából, miközben eltolódott a korszerűbb iparágak és fogyasztási cikkek gyártása irányába. Az 1980-as évek gazdasági reformjai nyomán megjelentek az ún. „második gazdaság" részét képező, hiánygazdaság kínálta piaci résekre specializálódó vállalkozási formák is. Az 1950-es éveket Budapest, a középhegységi szénmedencékre épülő „**ipari tengely**" és az agrártérségek egy-egy nagyobb városának iparfejlesztése jellemezte. Az 1960-as évektől teret nyerő, agrárjellegű térségek közép- és kisvárosait is elérő **dekoncentrált iparosítás** hátterében az energiagazdaság szénhidrogénekre váltása, a kevésbé energiaigényes iparágak erősödése, valamint a szabad munkaerő telepítő tényezőként történő felértékelődése állt. Bár a folyamatot állami ösztönzőkkel is segítették (üzemek kitelepítése Budapestről a szelektív iparfejlesztés jegyében, iparosítás támogatása az elmaradott agrártérségekben), ezek hatékonyságáról megoszlanak a vélemények. Az ipari központokból irányított **többtelephelyes vállalatok** terjeszkedése nyomán az ágazat regionális egyenlőtlenségei ugyan csökkentek, de az így kialakult **részlegipar** a központok döntéseitől függött és minőségi paramétereiben is jelentős lemaradást mutatott az anyavállalatoktól. Miskolc számított a legnagyobb vidéki ipari koncentrációnak, míg iparirányító szerepét tekintve Győr következett a főváros után.

A **piacgazdasági átalakulás**, a transzformációs válságból, a külkereskedelem liberalizációjából és a keleti blokk felbomlásából fakadó bel- és külföldi piacvesztés, továbbá a központi támogatások leépülése (utóbbi az eladósodott állam bekorlátozódó anyagi mozgásteréből is adódott), a **szocialista nagyipar válságához** és felbomlásához vezetett. Magyarország – a korszakra jellemző neoliberális paradigma jegyében – a gazdasági szerkezetváltás felgyorsítása érdekében Kelet-Közép-Európában az elsők között állt rá a **külföldi működőtőke** nagyarányú bevonására építő, **exportorientált növekedési modellre**. Ez állami támogatással (infrastrukturális feltételek megteremtése, közvetlen anyagi támogatások) a világpiacra termelő versenyképes iparágak megerősítését célozta. A modell a szerkezetváltás gyors előrehaladását, az ipari kibocsátás erős növekedését eredményezte,

[272] Tervutasításos gazdaság (vagy tervgazdálkodás) jellemzője, hogy a vállalatok, és a termelési tényezők túlnyomó része az állam tulajdonában van és a vállalatoknak nincs önálló döntési lehetőségük a termelést illetően.

egyszersmind a főváros agglomerációján kívüli térben – az ipari leépülés és újraiparosodás időben is változó eredőinek megfelelően – meghatározó szereplővé tette a szekunder szektort a területi egyenlőtlenségek alakításában. Magyarországon az **ipar** értékteremtésben és foglalkoz-tatásban játszott **szerepe a legnagyobbak között** van Európában: 2018-ban a bruttó hozzáadott érték és foglalkoztatás 25%-át (építőiparral együtt 30%-át) adta. A külföldi működőtőkére épített nemzetközi termelési hálózatokba kapcsolódás és növekedés ugyanakkor komoly **szerkezeti kihívásokat** is eredményez, melyek kezelése meghatározza a modell sikerességét.

3.2.3.2. A magyarországi ipar szerkezete

A magyar ipar markáns szerkezeti átalakulásokon ment keresztül az elmúlt három évtizedben. A szocialista rendszer leépítése az **állami ipar magánosítását** jelentette, mely kezdetben szabályozatlanabb, majd mindinkább szabályozott keretek között, viszonylag gyorsan megvalósult: az 1990-es évek második felében már meghatározó a magántőke, az állam a szektor részleges privatizációjával [273]még a stratégiainak számító energiagazdaság egy részét is értékesítette. A családi ezüst eladogatását meghatározta az eladósodott állam adósságszolgálati kényszere. Néhány szomszédos országgal ellentétben, Magyarországon kezdettől jelentős szerepet játszott a privatizáció külföldi tőkebefektetők bevonására irányuló gyakorlata. Ez az érintett cégek tőkeinjekcióra és technológiaimportra épülő versenyképesség-növelését célozta, azonban számos esetben a felvásárolt magyar cég bezárását (tehát a külföldi szereplő piacvásárlását) eredményezte. A privatizáció mellett a külföldi működőtőke zöldmezős gyáralapításai és a hazai vállalkozók új ipari cégei is a magántőke súlyának növekedését hozták.

A tulajdonosi szerkezet változásával átalakult az ipari vállalatok jellemző nagyságrendje is. A **nagyvállalati struktúra felbomlott**: a nagyvállalatok szétesése vagy feldarabolása (decentralizált privatizációja) és újonnan indított vállalkozások révén dominánssá váltak a mikro-, kis- és középvállalkozások. Az ipar privatizációjával együtt e szervezeti átalakulás egyik következménye az lett, hogy nagyon kevés olyan magyar nagyvállalat maradt, mely legalább egy-egy iparágban nemzetközi szintű szereplővé válhatna, és eljátszhatná a „nemzeti bajnok" vagy a nemzetközi termelési hálózatokba kapcsolódás szempontjából fontos stratégiai beszállító/integrátor szerepét. A legnagyobb magyar vállalatnak tekinthető, részben állami tulajdonban lévő MOL[274], a kelet-közép-európai gyógyszeripar egyik zászlóshajójának

[273] Privatizáció – magánosítás, az állam tulajdonát képező vagyontárgy magánkézbe adása.
[274] MOL – Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.

számító Richter, a járműipar ma is jelentős szereplőjeként ismert győri Rába, továbbá az elektronikai iparban érdekelt székesfehérvári Videoton felelnek meg talán leginkább e paramétereknek.

Végül a szerkezetváltás az **ágazati struktúra nagyarányú változását** is magával hozta. Ez – elsősorban a bányászat leépülésével összefüggésben – nemcsak a feldolgozóipar arányainak növekedését eredményezte, de azon belül is jelentős strukturális átrendeződésekhez vezetett. Az 1990-es évek legnagyobb vesztesének a hazai erőforrásokra csekély mértékben építkezni képes és erős technológiai lemaradást is mutató (tehát a globalizálódó gazdaság körülményei közepette nem versenyképes) anyag- és energiaigényes nehézipar tekinthető. A 2000 utáni újabb átstrukturálódás ugyanakkor – az erősödő globális verseny és az emelkedő helyi termelési költségek hatására – az élőmunka-igényes könnyűipar nagyarányú leépülését eredményezte. A külföldi beruházások által stabilizált iparágak közül kiemelkedik a gépgyártás, amelynek két ágazata – az **elektronikai ipar** és a **járműgyártás** – a megújulás zászlóvivőivé váltak. Az egymáshoz is szorosan kapcsolódó ágazatok (Magyarországon jelentős a járműelektronikai cégek szerepe) a 2000-es évek elején fej-fej mellett már a legnagyobb termelési értéket állították elő. Későbbi fejlődésük azonban elvált egymástól: a járműipar – szektoron belüli közel 30%-os termelési és 16%-os foglalkoztatási súlyával – a feldolgozóipar legjelentősebb szereplőjévé vált, míg az elektronikai ipar ugyan a második helyet foglalja el termelési érték tekintetében, de foglalkoztatási szerepe szerényebb, illetve mindkét mutató tekintetében gyengült 2008 után. Az abszolút súlyukban domináns gépipari ágazatok mellett növekvő jelentőségű a járműiparhoz is ezernyi szállal kötődő gumi- és műanyagipar, illetve fémipar, továbbá a gyógyszeripar. A másik oldalon egy sor súlyából vesztő hagyományos iparágat láthatunk: közülük a relatív szerepvesztése ellenére is egyik legfontosabb iparágnak számító élelmiszeripar emelhető ki. A változó ágazati szerkezet a magyar ipar tényezőintenzitási létrán történő feljebb lépését, magasabb hozzáadott értéket képviselő szektorok és termékek irányába tolódását tükrözi (3.2.3.2.1 táblázat).

A külföldi működőtőke által vezérelt nemzetközi termelési hálózatokba integrálódás ipar megújulásában játszott meghatározó szerepét jól mutatja a **kivitel növekvő aránya** (3.2.3.2.1. ábra). A feldolgozóipar exportrátája – azaz az export aránya a szektor összes árbevételében – már az ezredfordulón is elérte a 60%-ot, s ez a 2010-es évek második felére 70% fölé növekedett. Jelentősek ugyanakkor a **differenciák** az egyes **iparágak között**: az elektronikai ipar értékesítésének több mint 95%-a, a járműipar bevételének 90%-a export, másrészt viszont a kőolaj-feldolgozó ipar értékesítésének alig harmadát, az élelmiszeripar bevételének 40%-át teszi ki a kivitel. Az alacsonyabb exportrátákkal bíró, hazai szereplők

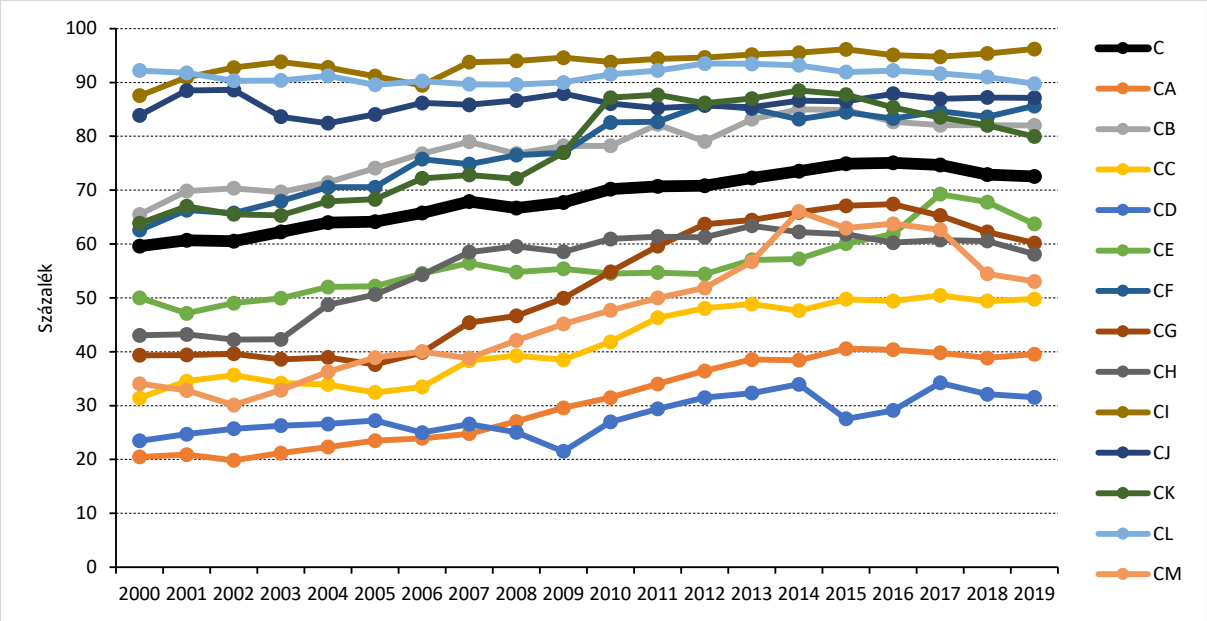
nagyobb súlyát felmutató iparágaknál is jellemző a kivitel arányának növekedése, amit támogat az EU közös piacán elmélyülő munkamegosztás. **Magyarország kivitelének** nagy részét **iparcikkek** adták 2019-ben: az áruexport közel 90%-a gép és szállítóeszköz, illetve feldolgozott termék. Az élelmiszer-, ital- és dohánytermékek (7%) jelentős része is ipari termék, miközben a szolgáltatásexport az áruexport alig több mint 15%-át jelenti.

3.2.3.2.1. táblázat. A magyar feldolgozóipar ágazati szerkezetének dinamikája (forrás: KSH)

	Termelési érték (2019)			**Alkalmazásban állók (2019)**		
	a 2000. évi érték %-ában	*feldolgozó-ipar %-ában*	*milliárd HUF*	*a 2000. évi érték %-ában*	*feldolgozó-ipar %-ában*	*fő*
CA	104,0	10,7	3 539	77,5	13,6	97 377
CB	64,8	1,3	418	29,9	5,4	38 227
CC	168,9	3,4	1 138	75,4	6,1	43 532
CD	90,8	4,6	1 513	44,8	0,8	5 799
CE	132,1	5,0	1 641	70,0	2,1	15 090
CF	169,1	2,8	911	120,3	2,4	17 221
CG	254,6	8,9	2 947	131,5	11,3	80 695
CH	143,8	8,2	2 696	118,5	13,1	93 601
CI	305,9	12,1	3 996	68,3	6,7	48 095
CJ	160,6	5,2	1 717	83,1	7,1	50 867
CK	442,7	5,6	1 856	123,9	8,1	58 027
CL	400,7	29,0	9 579	196,5	15,9	113 673
CM	326,0	3,3	1 085	181,0	7,3	51 862
C összesen	**214,4**	**100,0**	**33 035**	**93,3**	**100,0**	**714 065**

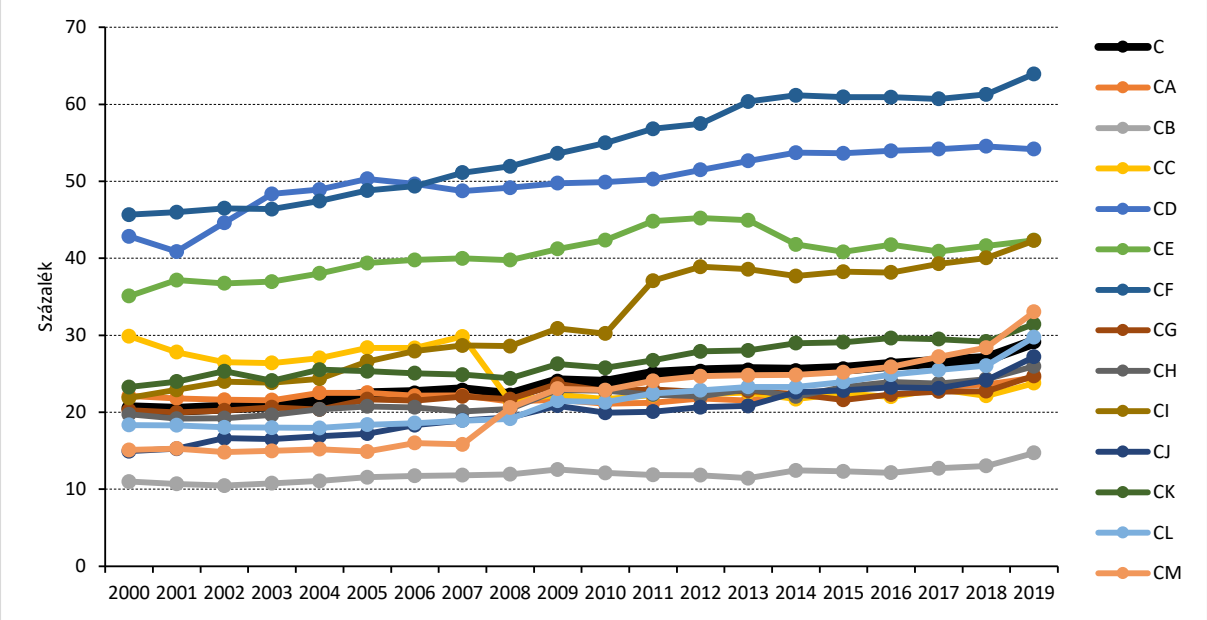
C: Feldolgozóipar; CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása; CB: Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása; CC: Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység; CD: Kokszgyártás, kőolaj-feldolgozás; CE: Vegyi anyag, termék gyártása; CF: Gyógyszergyártás; CG: Gumi-, műanyag és nemfém ásványi termék gyártása; CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása; CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása; CJ: Villamos berendezés gyártása; CK: Gép, gépi berendezés gyártása; CL: Járműgyártás; CM: Egyéb feldolgozóipar.

Magyarország külföldi működőtőke-importra épülő ipari szerkezetváltása a hasonló helyzetű félperiferikus gazdaságokra jellemző **duális struktúra** kialakulását eredményezte. A tőkeerős, fejlett technológiát és kedvező humán hátteret felmutatni képes, exportorientált külföldi nagyvállalatok jelenléte – erős hazai tulajdonú nagyvállalati szektor híján is – a magyar kis- és középvállalkozások tőkeszegénységével, technológiai és humán elmaradásaival, illetve mérsékelt exportjával párosul. A külföldi vállalatoktól elvárt, tudás- és technológiatranszfer formájában jelentkező pozitív hatások a két szektor közötti gyenge kapcsolatok, a hazai beszállítói hálózatok viszonylagos fejletlensége miatt kevéssé tudnak érvényesülni. Nem meglepő, hogy a Magyarországon megtelepült külföldi vállalatok **helyi beszállítói hátterének** erősítése, **területi beágyazódásuk** elősegítése ma is fontos gazdaságpolitikai célkitűzés.



C: Feldolgozóipar; CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása; CB: Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása; CC: Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység; CD: Kokszgyártás, kőolaj-feldolgozás; CE: Vegyi anyag, termék gyártása; CF: Gyógyszergyártás; CG: Gumi-, műanyag és nemfém ásványi termék gyártása; CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása; CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása; CJ: Villamos berendezés gyártása; CK: Gép, gépi berendezés gyártása; CL: Járműgyártás; CM: Egyéb feldolgozóipar.

3.2.3.2.1. ábra. Az exportráta iparágak közötti különbségei a magyar feldolgozóiparban (export értéke az összes árbevétel százalékában) (forrás: KSH)

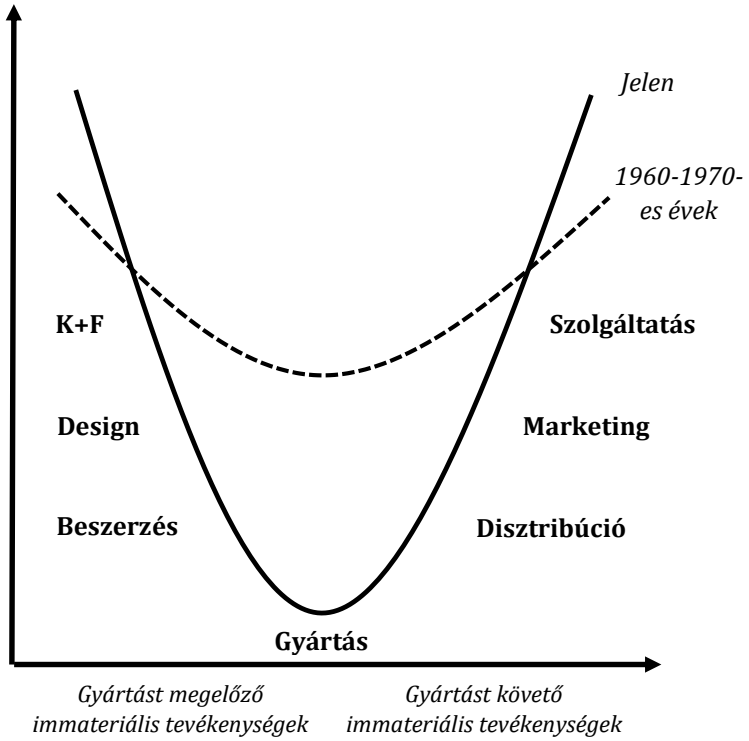


C: Feldolgozóipar; CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása; CB: Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása; CC: Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység; CD: Kokszgyártás, kőolaj-feldolgozás; CE: Vegyi anyag, termék gyártása; CF: Gyógyszergyártás; CG: Gumi-, műanyag és nemfém ásványi termék gyártása; CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása; CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása; CJ: Villamos berendezés gyártása; CK: Gép, gépi berendezés gyártása; CL: Járműgyártás; CM: Egyéb feldolgozóipar.

3.2.3.2.2. ábra. Szellemi alkalmazásban állók aránya a magyar feldolgozóiparban (az összes alkalmazásban álló százalékában) (forrás: KSH)

A külföldi leányvállalatok ma a magyar feldolgozóipar teljesítményének nagyobbik feléért felelősek. Egyes iparágakban az árbevétel akár 80–95%-a is e cégeknek köszönhető: ilyen a húzóágazatok közé tartozó gépgyártás összes ágazata, de különösen az elektronikai ipar és a közútijármű-gyártás, továbbá a kohászat és fémipar, illetve a bőr- és cipőipar. Ez a magyar ipar nagyarányú **külső függőségét** mutatja, hiszen teljesítményének meghatározó része olyan szereplőktől származik, akiknek **sorsáról nem helyben döntenek**. Az ezredforduló után érkező első, vállalatbezárásokról szóló hírek, majd a 2008. évi globális gazdasági válság során mutatott vállalati reakciók jelzik e függő növekedési modell veszélyeit. Bár Magyarország mind a válság előtt, mind az azóta eltelt időszakban összességében haszonélvezője volt az európai ipar területi átrendeződéseinek, ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a jövőben is folytatódik a trend.

Ez a függőség a Magyarországon végzett ipari **tevékenységek szerkezetére** is hatással van. A hazai tulajdonú (vagy legalább irányítású) nagyvállalatok hiánya hátrányos a magyar ipar kutatási-fejlesztési-innovációs tevékenysége és a helyi hozzáadott érték szempontjából. A termelési hálózatokban elfoglalt pozíció így ugyanis alapvetően a külföldi nagyvállalatok helyi leányvállalataikkal kapcsolatos stratégiái (Magyarországra helyezett funkciói), illetve a korlátozott erőforrásokkal rendelkező hazai kis- és középvállalkozások képességei (termelési hálózatokban betöltött szerepei) mentén alakul. Jól mutatja ezt a **szellemi alkalmazottak** iparáganként eltérő aránya. Míg iparági sajátosságaikból adódóan, illetve nemzetközi szinten aktív, **stratégiai funkciókat** is birtokló hazai nagyvállalataiknak köszönhetően a gyógyszeripar és a kőolaj-feldolgozás szellemi foglalkoztatása arányaiban meghaladja az 50%-ot, a külföldi leányvállalatokkal és külföldi irányítású termelési hálózatokba integrálódott hazai kis- és középvállalkozásokkal jellemezhető élőmunka-igényes könnyűiparban ez a mutató csupán 15% körül alakul. Pozitív fejlemény, hogy a feldolgozóipar egészét tekintve a szellemi alkalmazottak aránya 20%-ról közel 30%-ra növekedett az ezredforduló óta (3.2.3.2.2. ábra).



3.2.3.2.3. ábra. A hozzáadott érték ipari értékláncok menti megoszlását mutató mosolygörbe (forrás: Molnár 2021)

Magyarország – Kelet-Közép-Európa más országaihoz hasonlóan – **gyártó gazdasággá** vált a rendszerváltás után, ahol a termelésen túlmutató funkciók ma is korlátozott mértékben vannak jelen. Ez azért érinti hátrányosan Magyarország gazdaságának globális centrum térségekhez viszonyított felzárkózási esélyeit, mert – a hozzáadott érték ipari értékláncokon belüli megoszlását modellező mosolygörbe szerint – a gyártó funkció képviseli a legkisebb hozzáadott értéket és potenciális jövedelemszerzési lehetőséget (3.2.3.2.3. ábra).

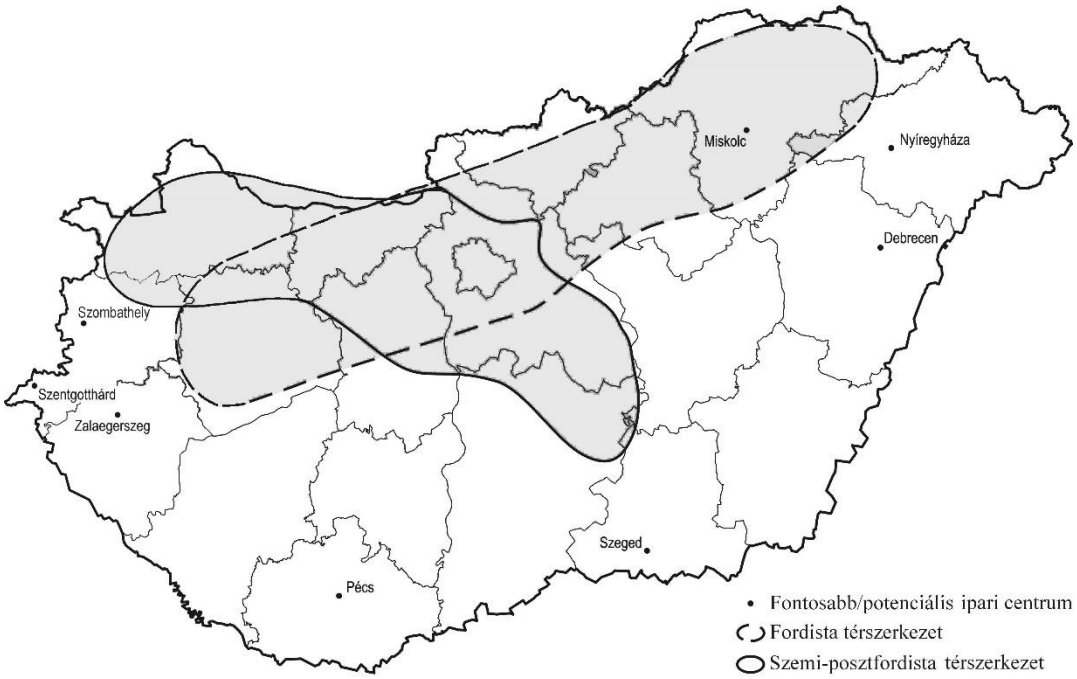
3.2.3.3. A magyarországi ipar térbelisége

A rendszerváltás a magyar ipar térbeliségére is jelentős hatást gyakorolt. Egyrészt különbségek mutatkoztak az **örökölt ipar leépülésének mértékében**: előbb az anyag- és energiaigényes iparágaktól függő nehézipari térségek kerültek különösen rossz helyzetbe, majd azok a régiók, ahol az ezredforduló után leépülő élőmunka-igényes iparágak jelentős arányban voltak jelen. Másrészt az állami beruházásokhoz kapcsolódó iparfejlesztés korábbi korszaka után a **külföldi működőtőke uralkodóvá válása** két ponton is változást hozott. A korlátozott erőforrásokra épülő, inkább térbeli kiegyenlítésre törekvő állami iparfejlesztéshez képest a külföldi működőtőke anyagi lehetőségei nagyobbak, illetve telephelyválasztásában nem jelenik meg szempontként a területi egyenlőtlenségek csökkentése. Harmadrészt a

feldolgozóipari beruházásokban megnyilvánuló ipari dinamika kiegészül az **építőipar** jelentős különbségeket mutató **teljesítményével**: utóbbi ágazat az iparosodott megyékben szerepelt többnyire a legkisebb aránnyal, míg a budapesti agglomeráció, illetve néhány kevésbé iparosodott, de jelentős beruházásokat – például gyorsforgalmi úthálózati fejlesztéseket – megvalósító megyében átlag feletti súlya volt. 2000–2018 között az építőipari bruttó hozzáadott érték és foglalkoztatás a főváros és a megyék többsége esetében átlagosan **10–20% közötti arányt** képviselt a szekunder szektor összevont mutatóján belül.

Az 1990-es években **korábban nem látott különbségek** alakultak ki az egyes megyék ipari-építőipari **dinamikájában**, miközben az ágazat megújulása elsősorban az észak-dunántúli megyékre koncentrálódott. Ezt az állapotot rögzíti az alábbi ipari térszerkezeti modellábra (3.2.3.3.1. ábra). A 2000-es években a korábbi „ipari tengely" keleti szárnyán (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves) is mindinkább megfigyelhető az újraiparosodás folyamata, illetve a közép-magyarországi régiót övező két alföldi megye (Bács-Kiskun, Jász-Nagykun-Szolnok) is az újraiparosodó megyék közé került (3.2.3.3.2.-3.2.3.3.3. ábra). A változások az ipar hagyományos **észak-déli különbségeinek** kiújulását mutatják. A rendszerváltás utáni gazdaságfejlesztés általánosan alkalmazott eszközévé vált **ipari parkok** [275]dinamikája is tükrözi e területi különbségeket: a legsikeresebb ilyen létesítmények Esztergomban, Győrben, Komáromban, Móron, Székesfehérváron, Szombathelyen, valamint Tatabányán működnek, míg Kelet-Magyarországon ipari területeinek fejlődése alapján Hatvan, Jászberény, Kecskemét, Miskolc, Nyíregyháza, Tiszaújváros, illetve – az eddig megvalósult, valamint folyamatban lévő beruházások révén – mindinkább Debrecen látszik kiemelkedni a mezőnyből.

[275] Ipari park – legalább 20 hektár alapterületű, infrastruktúrával ellátott, termelő és szolgáltató tevékenységnek helyet adó, "Ipari Park" címmel rendelkező terület.



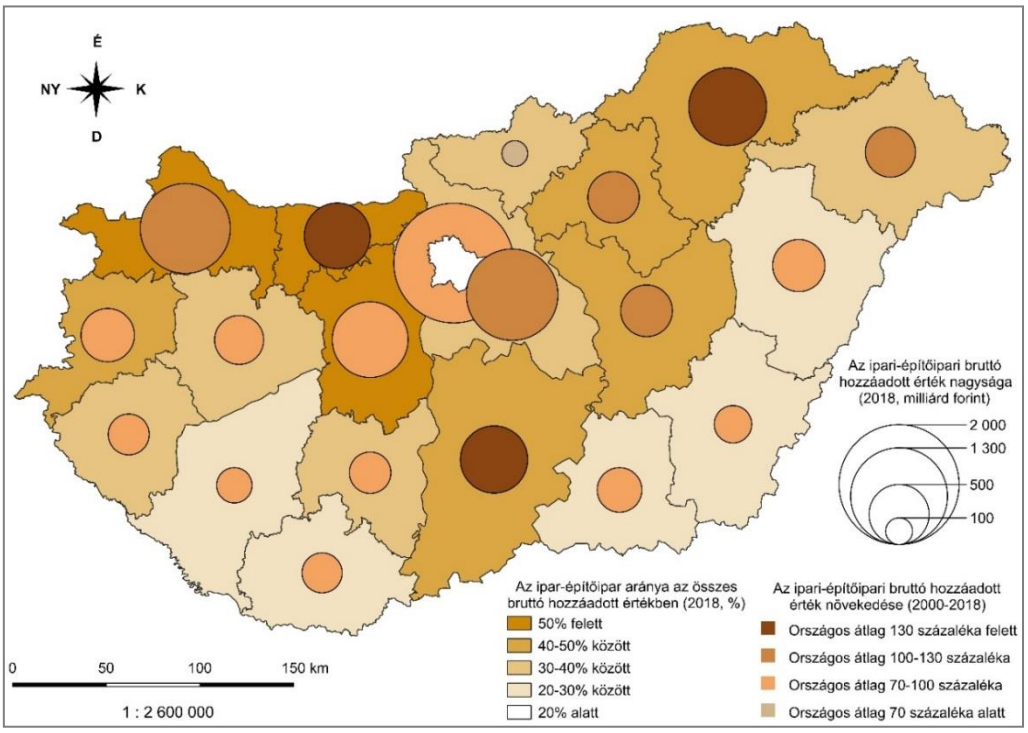
3.2.3.3.1. ábra: Az ipar térszerkezetének változása az 1990-es évtizedben (forrás: Kiss 2010)

Budapest ugyan a 2010-es évek végén is a **legnagyobb ipari központ** Magyarországon mind a bruttó hozzáadott érték, mind az alkalmazásban állók száma alapján, de jóval a rendszerváltás előtt kezdődött pozícióvesztése az elmúlt évtizedekben is folytatódott. Elsősorban a képzett munkaerőre (gyógyszeripar!), illetve a helyi piac kiszolgálására épülő iparágakban volt képes megtartani gyártó szerepét: az iparágak többségében legfeljebb iparirányító funkciói jelentősek. Az ipar-építőipar súlya a főváros GDP[276]-jében és foglalkoztatásában éppen csak eléri a 15%-ot. A főváros térségét célzó külföldi (ipari) tőkebefektetések haszonélvezője **Pest megye**, mely a szekunder szektor értéktermelése és foglalkoztatása alapján is második helyen áll (3.2.3.3.2.-3.2.3.3.3. ábra). Mindkét területi egységről kijelenthető, hogy az **építőipar** figyelembevételével **erősebbek** pozícióik.

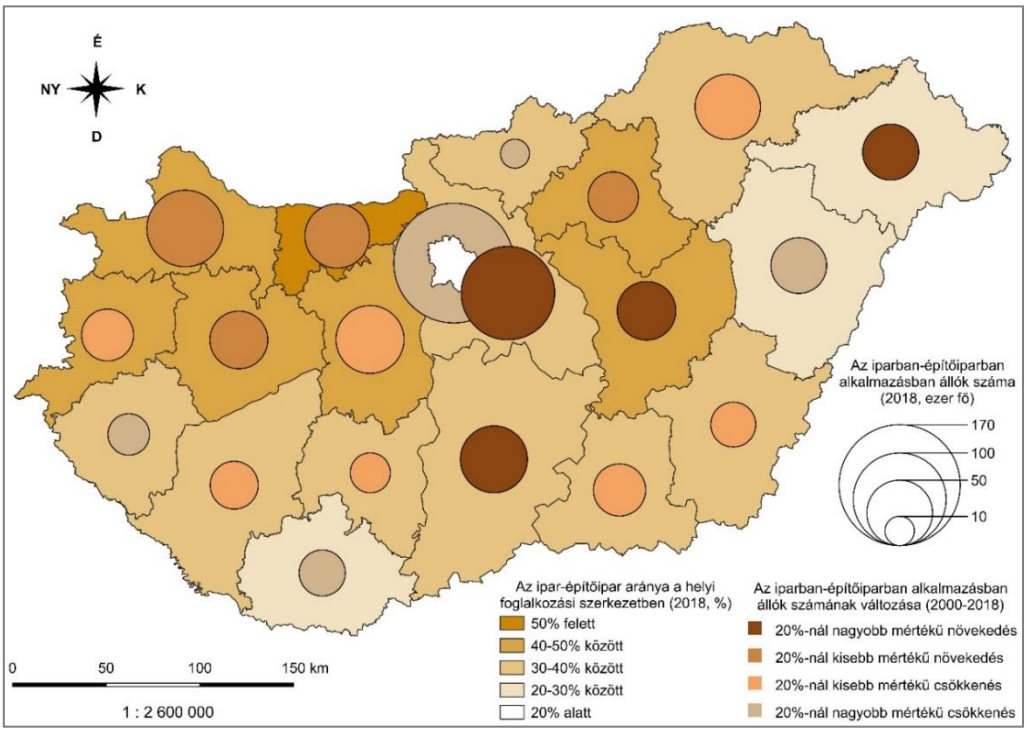
Az **egykori „ipari tengely" megyéit** megelőzve **Győr-Moson-Sopron** vált a vidéki Magyarország legjelentősebb ipari központjává a rendszerváltás után: sikerességét közlekedésföldrajzi helyzetén és infrastrukturális alapjain kívül nagyban köszönheti ipari hagyományainak. Az egykori nehézipari központok közül a hasonló előnyöket élvező Fejér és Komárom-Esztergom, illetve a mély válság után némi fáziskéséssel újraiparosodó Borsod-Abaúj-Zemplén súlya emelhető ki: utóbbi – köszönhetően magas termelékenységet felmutató vegyiparának – értéktermelésben közvetlenül Győr-Moson-Sopron után következik. Győr-

[276] GDP – bruttó hazai termék (angolul gross domestic product) egy adott terület – többnyire egy ország – adott idő alatti gazdasági termelésének a mérőszáma.

Moson-Sopron mellett **Bács-Kiskun** megerősödése is látványos a 2010-es években, mely a hagyományos élelmiszeripar mellett a járműiparra támaszkodik (3.2.3.3.2.-3.2.3.3.3. ábra).



3.2.3.3.2. ábra. Az ipari-építőipari bruttó hozzáadott érték megyei különbségei Magyarországon
(forrás: a KSH adatai alapján szerkesztette Mészáros M.)



3.2.3.3.3. ábra. Az iparban-építőiparban alkalmazásban állók megyei különbségei Magyarországon
(forrás: a KSH adatai alapján szerkesztette Mészáros M.)

3.2.3.3.1. táblázat. A legjelentősebb vidéki ipari központok a 2011. évi népszámlálás foglalkoztatási adatai alapján, jellemző iparágaikkal (forrás: KSH, a szerző gyűjtése)

TOP 15 ipari-építőipari központ, a helyben foglalkoztatottak létszáma alapján (2011, fő)		**TOP 15 jelentős ipari foglalkoztató, kiemelkedő arányú szekunder szektorral (2011, %)**	
Győr	Járműipar (Audi, Dana, Nemak, Rába), építőanyagipar (Leier)	Jászfényszaru	Elektronikai ipar (Samsung)
Székesfehérvár	Alumíniumipar (Köfém), elektronikai ipar (Videoton), járműipar (Denso, Hanon, Harman Becker)	Jászárokszállás	Elektronikai ipar (Rosenberger), hűtőgépgyártás, járműipar
Debrecen	Élelmiszeripar, elektronikai ipar (NI), gépgyártás (FAG), gyógyszeripar (TEVA, Richter)	Mór	Járműipar (Adient, Rába)
Miskolc	Gépgyártás (Robert Bosch), járműipar (Joyson Safety, Robert Bosch, SEGA)	Tiszaújváros	Petrolkémia (MOL), elektronikai ipar (Jabil Circuit)
Kecskemét	Élelmiszeripar (Fornetti, Univer), járműipar (ACPS, Knorr-Bremse, Mercedes), műanyagipar	Oroszlány	Gépgyártás (Suez), járműipar (BorgWarner)
Nyíregyháza	Jármű/gumiipar (Contitech, Michelin), játékgyártás (Lego)	Jászberény	Háztartásigép-gyártás (Electrolux Lehel, Jász-Plasztik)
Szeged	Élelmiszeripar (Pick, Sole-Mizo), gumiipar (Contitech), textilipar	Ajka	Alumíniumipar (Le Bélier), elektronikai ipar, járműipar
Pécs	Gépgyártás (Hauni/Körber)	Dorog	Építőanyag-ipar, gyógyszeripar (Richter), hulladékégető mű
Szombathely	Elektronikai ipar (Aptiv, TDK), járműipar (BPW, Schaeffler)	Sárvár	Elektronikai ipar (Flextronics), élelmiszeripar, járműipar (Rába)
Zalaegerszeg	Elektronikai ipar (Flextronics), élelmiszeripar, gépgyártás (Tungsram)	Százhalombatta	Kőolaj-finomítás, petrolkémia (MOL), villamosenergia-termelés (Dunamenti Erőmű), járműipar
Dunaújváros	Vas- és acélipar (Dunaferr), gumiipar (Hankook), papíripar	Paks	Villamosenergia-termelés (MVM Paksi Atomerőmű)
Tatabánya	Egészségipar (Coloplast, Becton Dickinson), elektronika (Aptiv, Sanmina), gépgyártás (Grundfos), jármű/gumiipar (Bridgestone)	Dunaújváros	Vas- és acélipar (Dunaferr), gumiipar (Hankook), papíripar
Tiszaújváros	Petrolkémia (MOL), elektronikai ipar (Jabil Circuit)	Komárom	Elektronikai ipar, járműipar (SK Battery), bioüzemanyag gyártása
Nagykanizsa	Bútoripar, izzógyártás (Tungsram), kőolaj- és földgázipar, járműipar	Celldömölk	Gépgyártás (Cellcomp)
Veszprém	Járműipar-elektronika (Continental, Valeo)	Kazincbarcika	Vegyipar (BorsodChem)

A TOP 15 ipari-építőipari központ közé kerüléshez 2011-ben legalább 10 ezer szektorban foglalkoztatottra volt szükség. Győrben az iparban és építőiparban foglalkoztatottak létszáma csaknem 30 ezer főt tett ki. A kiemelkedő arányú ipart felmutató kis- és középvárosokban az iparban és építőiparban foglalkoztatottak száma meghaladta a 2,5 ezer főt, míg a szektorban dolgozók aránya megközelítette vagy meghaladta az 50%-ot. Jászfényszaru, Jászárokszállás és Mór településeken az iparban és építőiparban foglalkoztatottak aránya meghaladta, Tiszaújvárosban közelítette a 70%-ot. A felsorolt iparágak és kiemelt cégek a 2020. évi állapotokat tükrözik.

Az ipar rendszerváltás utáni **területi átrendeződéseinek** egyértelmű **vesztese** a korábban szén- és uránbányász, illetve könnyűipari profilú **Baranya**, ahol a válságba került

ágazatok leépülését – az elektronikai ipar átmeneti felfutásán kívül – nem kísérte új iparágak megerősödése. Hasonló helyzetben van a korábbi szénbázisú nehézipar egyik fellegvárának számító **Nógrád**, mely az ezredfordulóhoz képest is csaknem felét vesztette el az iparban (helyben) alkalmazásban állóinak. Keresőinek jelentős része a Budapest környéki dinamikus központokba (Vácra, Veresegyházra, Gödöllőre, Hatvanba) ingázik (3.2.3.3.2.-3.2.3.3.3. ábra).

A **jelentősebb vidéki ipari központok** között jellemzően nagyobb városok találhatóak, bár sorrendjük eltér a népességszám vagy a helyi gazdaság abszolút méretei alapján felállítható rangsoroktól. A Dunántúl északi és nyugati részének városai jobban szerepelnek, ami egyenes következménye az ipar Északnyugat- és Közép-Magyarországot preferáló külföldi tőkére alapozott megújulásának. A szocialista időszak legnagyobb ipari koncentrációja, Miskolc a gazdasági bázisát adó vas- és acélipar, valamint nehézgépgyártás leépülésével a negyedik helyre szorult vissza: nemcsak Győr és Székesfehérvár került elé, de a hagyományos iparágait nagyobb mértékben átmenteni képes Debrecen is. Figyelemre méltó, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből – egyetlen nem megyei jogú városként – a szocialista iparvárosként született Tiszaújváros is felkerült a ranglistára, ami nemcsak vegyiparának stabilitására, de a helyi ipari parkban megtelepült elektronikai ipar fontosságára is rámutat (3.2.3.3.1. táblázat).

Az **ipar legnagyobb helyi foglalkoztatási arányát** felmutató városok körében 2011-ben is ott találjuk a szocialista korszak számos iparvárosát. Köztük akadnak olyanok, melyek a 2010-es évek végén is az eredeti iparágaikból élnek (Kazincbarcika, Paks, Százhalombatta). De találunk olyan városokat is, melyek régi iparágaik mellett új ágazatokra tettek szert (Ajka, Dorog, Dunaújváros, Tiszaújváros) vagy teljesen profilt váltottak (Oroszlány). E településeken kívül néhány észak-dunántúli kisváros (Komárom, Mór, illetve Celldömölk és Sárvár), továbbá a főváros közelében fekvő Jászság városainak (Jászárokszállás, Jászberény, Jászfényszaru) részben hagyományos iparágakra épülő megújulása említendő meg (3.2.3.3.1. táblázat). Utóbbi települések közös sajátossága, hogy a külföldi tőke telephelyválasztása szempontjából preferált térségekben helyezkednek el. A mindkét oszlopban szereplő Dunaújváros és Tiszaújváros a legnagyobb, illetve a legsikeresebben átalakult szocialista iparvárosnak tekinthető.

Irodalom

1. Barta Györgyi 2002: *A magyar ipar területi folyamatai 1945–2000*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 272 o.

2. Barta Györgyi – Czirfusz Márton – Kukely György 2008: Újraiparosodás a nagyvilágban és Magyarországon. In: *Tér és Társadalom* 2008/4. MTA KRTK RKI, Budapest. 1–20.

3. Böröcz József 1992: Kettős függőség és tulajdonvákuum: társadalmi átalakulás az államszocialista félperiférián. In: *Szociológiai Szemle* 1992/3. Magyar Szociológiai Társaság, Budapest. 3–20.

4. Éber Márk Áron – Gagyi Ágnes – Gerőcs Tamás – Jelinek Csaba – Pinkasz András 2014: 1989 Szempontok a rendszerváltás globális politikai gazdaságtanához. In: *Fordulat* 2014/21. Társadalomelméleti Kollégium, Budapest. 10–63.

5. Fekete Dávid – Rechnitzer János 2019: *Együtt nagyok. Város és vállalat 25 éve.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest. 270 o.

6. Gerőcs Tamás – Pinkasz András 2019: Magyarország az európai munkamegosztásban. A termelés áthelyezése a globális járműipari értékláncokban. In: *Fordulat* 2019/2. Társadalomelméleti Kollégium, Budapest. 172–198.

7. Józsa Viktória 2019: *A vállalati beágyazódás útjai Magyarországon*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. 256 o.

8. Kaposi Zoltán 2002: *Magyarország gazdaságtörténete 1700–2000*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 431 o.

9. Kiss Éva 2010: *Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 223 o.

10. Kiss Éva (szerk.) 2013: *A hazai ipari parkok különböző dimenzióban*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 320 o.

11. Kornai János 2016: Még egyszer a „rendszerparadigmáról". Tisztázás és kiegészítések a posztszocialista régió tapasztalatainak fényében. In: *Közgazdasági Szemle* 2016/10. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest. 1074–1119.

12. Lengyel Imre – Varga Attila 2018: A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. In: *Közgazdasági Szemle* 2018/5. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest. 499–524.

13. Lux Gábor 2017: *Újraiparosodás Közép-Európában*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs. 327 o.

14. Molnár Ernő 2021: *A félperiféria ipara és a globális termelési hálózatok. A bőrfeldolgozó ipar átalakulása Magyarországon*. Didakt Kiadó, Debrecen. 300 o.

15. Molnár Ernő – Lengyel István Máté 2015: Újraiparosodás és útfüggőség: gondolatok a magyarországi ipar területi dinamikája kapcsán. In: *Tér és Társadalom* 2015/4. MTA KRTK RKI, Budapest. 42–59.

16. Nemes Nagy József – Lőcsei Hajnalka 2015: Hosszú távú megyei ipari növekedési pályák (1964–2013). In: *Területi Statisztika* 2015/2. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. 100–121.

17. Rechnitzer János – Smahó Melinda (szerk.) 2012: *Járműipar és regionális versenyképesség*. Széchenyi István Egyetem Universitas – Győr Nonprofit Kft. Győr. 386 o.

18. Sass Magdolna 2015: Európai elektronikai munkamegosztás: válság utáni váltás? In: *Külgazdaság* 2015/7–8. Kopint Konjunktúra Kutatási Alapítvány, Budapest. 29–64.

19. Szalavetz Andrea – Somosi Sarolta 2019: Ipar 4.0-technológiák és a magyarországi fejlődés-felzárkózás hajtóerőinek megváltozása – gazdaságpolitikai tanulságok. In: *Külgazdaság* 2019/3–4. Kopint Konjunktúra Kutatási Alapítvány. 66–93.

20. Vas Zsófia – Lengyel Imre – Szakálné Kanó Izabella 2015: Regionális klaszterek és agglomerációs előnyök: feldolgozóipar a magyar városrégiókban. In: *Tér és Társadalom* 2015/3. MTA KRTK RKI, Budapest. 49–72.

3.2.4. A szolgáltatások földrajza – fejezetek a tercier [277]és kvaterner [278]szektorok köréből, különös tekintettel a gazdasági szolgáltatásokra

Dávid Lóránt Dénes

3.2.4.1. A (magyarországi) szolgáltatási szektor átalakulása

Ez az alfejezet rendkívül összetett területtel foglalkozik, és zömmel a publikált szakmai tanulmányok és könyvek mellett a megjelent a hivatalos állami dokumentumokra és adatbázisokra támaszkodik. A szolgáltatások (a tercier és a kvaterner szektor) a világgazdaság meghatározó szegmense, egyes ágazatai (turizmus, közlekedés, kereskedelem, pénzügyi szolgáltatások) kiemelkedő fejlődési dinamikát produkálnak. Ugyanakkor a szolgáltató szektor annyira sokszínű, annyi részterületre tagolódik, hogy részletes áttekintésére jelen keretek között nincs lehetőség.

A tercier és a kvaterner szektort olyan szakirányú tevékenységek adják, amelyek elsősorban nem fizikai termék előállításával foglalkoznak, mégis kielégítik a társadalom tagjainak bizonyos szükségleteit. Piaci és nem piaci alapú szolgáltatások is léteznek. Az előbbi csoportba tartozhatnak egyebek között különböző pénzügyi, turisztikai, vendéglátó és kereskedelmi szolgáltatások; míg a nem piaci alapú általában egyes állami tevékenységeket foglal magában, például a közigazgatást, a közegészségügyet, a közoktatást vagy a szociális ellátást. A leginkább tudásintenzív szolgáltatásokat – mint az infokommunikációs, a tanácsadói és kutatás-fejlesztési szolgáltatások – gyakran külön negyedik szektorként kezelik. Ettől függetlenül ezek esetében ugyanúgy szolgáltatásokról beszélünk. A szolgáltatások részesedése a világgazdaságból folyamatosan nő a 20. század eleje óta, így a harmadlagos szektor már évtizedekkel ezelőtt a világgazdaság legfontosabb szektorává tudott válni. A

[277] Tercier szektor a különféle szolgáltató tevékenységek csoportja, amelyek nem hoznak létre kézzelfogható javakat, viszont jelenlétük a társadalom működéséhez és az emberek jólétének biztosításához elengedhetetlen (pl. közlekedés, hírközlés, kereskedelem, közigazgatás, turizmus, pénzügyi szolgáltatások, egészségügyi ellátás, közoktatás, valamint a kulturális tevékenységek).

[278] Kvaterner szektor a tercier szektorból kivált negyedik gazdasági szektor, amely az információ tárolásával, feldolgozásával és továbbításával kapcsolatos tevékenységeket (pl. számítástechnika, média), továbbá a felsőoktatást és a kutatás-fejlesztést (K+F) foglalja magában.

fejlődés eleinte a legfejlettebb gazdaságoknak volt köszönhető. Jelenleg is náluk a legnagyobb a szolgáltatások részaránya, ami átlagosan túllépi a GDP kétharmadát. Mára viszont az alacsony és közepes jövedelmű országok összesített GDP-jének is több mint felét adja a szektor. A szolgáltatások nemcsak a gazdasági termelés, hanem a foglalkoztatás szempontjából is rendkívül jelentősek. A Világbank 2019-es adatai szerint a szektor adja a világ foglalkoztatásának 49%-át. Ez a szám a magas jövedelmű országok esetében 75%, az EU esetében 72%, az alacsony és közepes jövedelmű országok esetében pedig 44%. Itthon a szektor a foglalkoztatás területén is vezető szerepet tölt be. Ennek nemi egyenlőségi jelentősége is van, hiszen a szolgáltatói szektorban a többinél magasabb a női dolgozók aránya világszerte. Magyarországon ez az arány 55%, míg az iparban és a mezőgazdaságban kevesebb mint 30%.

A rendszerváltás után hazánkban a szolgáltatások szerepe növekedett a leggyorsabban. Ma már ebben a szektorban dolgoznak a legtöbben, s ez járul hozzá a legnagyobb mértékben a GDP-hez. Elsősorban a gazdasági szolgáltatások bővültek hazánkban. A szolgáltatóipar részesedése a világ összesített GDP-jében 2015-ben 69 százalék volt. A fejlett ipari országokban ez a mutató elérte a 74 százalékot (az Egyesült Államokban 79 százalék volt), az alacsonyabb jövedelmű országokban – Kína, India és Indonézia kivételével – pedig 57 százalék volt. A statisztikák tanúsága szerint a fejlettebb EU-országokban 70-80% körül mozog.

A szolgáltatások fontos dinamizáló szerepet játszottak a magyar gazdaságfejlődésben (szerkezetváltásban, foglalkoztatásban, termelékenységnövekedésben) az elmúlt évtizedben. A szűken vett üzleti szolgáltatások járultak hozzá a legnagyobb mértékben a pozitív gazdasági eredményekhez, azonban fejlődésük intenzitása – a kiemelkedő kezdeti szintről – elmaradt a velünk együtt csatlakozó országokétól, és 2000 után a törés jelei mutatkoztak. A professzionális szolgáltatások gazdasági jellemzőinek részletes elemzése e tevékenységek és piacaik rendkívüli heterogenitására, a hazai cégek versenyhátrányaira és a külföldi tőke dominanciájára világított rá. A legfőbb tanulság, hogy miközben a felzárkózás egyre inkább a szolgáltatások fejlődésén és hatékonyságnövekedésén múlik, ismereteink e területről – a mérés (mérhetőség) és fontos adatok hiánya miatt – még mindig igen hiányosak.

Nem csupán a szolgáltatásgazdaság súlya növekedett meg a fejlettebb országok makrogazdasági szerkezetében a korábbiaknál is erőteljesebben, hanem – s ez még nagyobb jelentőségű – felgyorsult a szolgáltatási szektor belső szerkezetátalakulása is. A szektor új jellemzői részben ezzel a belső szerkezetátalakulással magyarázhatók. A szolgáltatásgazdasággá alakulás harmadik szakaszában, amikor a legfejlettebb országokban

már lelassul a makroszerkezet átrendeződése és a szolgáltatások további térnyerése, a gazdasági fejlődés fő mozgatórugójává az innovatív, magas termelékenységre és termelékenységemelkedésre képes tudásalapú szolgáltatások válnak. Térnyerésük következtében újra kellett fogalmazni a szolgáltatási szektor jellemzőit és újraértékelni gazdasági szerepüket. A 3.2.4.1.1. táblázat ezeket a trendeket mutatja. Az agrártevékenységek szerepe jóval elmarad a feldolgozóipartól, és egyértelműen a szolgáltatások dominálnak. Magyarországon 65 százalék körül alakul a szolgáltató szektor részesedése a GDP-ben. Az úgynevezett tercier és kvaterner szektor részesedése a gazdasági teljesítményből az ország gazdasági fejlettségének egyik mutatója. Magyarországon ez az érték 2019-ben 55,3% volt, valamelyest elmarad a nyugat-európai országoktól.

3.2.4.1.1. táblázat. A bruttó hozzáadott érték értéke és megoszlása nemzetgazdasági áganként (2015–2020)
(forrás: KSH, 2020)

Kód	Nemzetgazdasági ág	2015	2016	2017	2018	2019
	Millió Ft					
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	1 325 029	1 408 289	1 475 136	1 496 725	1 595 066
B	Bányászat, kőfejtés	47 185	44 670	64 833	103 235	130 109
C	Feldolgozóipar	7 068 205	7 098 168	7 519 568	8 074 104	8 404 028
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	595 759	691 532	582 785	582 926	736 147
E	Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	277 212	302 057	315 329	312 525	332 413
F	Építőipar	1 236 448	1 092 855	1 412 000	1 855 503	2 257 667
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	3 053 965	3 077 229	3 384 061	3 822 036	4 454 152
H	Szállítás, raktározás	1 908 203	2 027 019	2 055 048	2 219 032	2 425 967
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	482 961	501 261	600 544	680 409	773 836
J	Információ, kommunikáció	1 429 882	1 494 025	1 636 147	1 792 891	1 968 000
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	1 050 033	1 069 518	1 200 895	1 287 446	1 442 155
L	Ingatlanügyletek	2 476 770	2 724 174	3 000 186	3 437 035	3 799 697
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	1 667 519	1 794 159	2 003 281	2 228 311	2 453 878
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	1 029 200	1 102 421	1 307 982	1 465 635	1 624 588
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	2 360 234	2 561 214	2 726 499	2 894 570	3 161 746
P	Oktatás	1 337 859	1 456 244	1 524 471	1 649 294	1 771 395

Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	1 250 550	1 356 978	1 497 665	1 651 296	1 755 002
R	Művészet, szórakoztatás, szabadidő	369 892	399 229	482 830	532 197	602 256
S	Egyéb szolgáltatás	459 233	467 696	489 729	523 595	572 625
T	Háztartások tevékenysége	5 726	6 410	6 460	11 888	9 414
	Bruttó hozzáadott érték	**29 431 865**	**30 675 148**	**33 285 449**	**36 620 653**	**40 270 141**
	Termékadók és -támogatások egyenlege	5 505 448	5 492 305	5 947 981	6 726 388	7 243 771
	Bruttó hazai termék (piaci beszerzési áron)	**34 937 313**	**36 167 453**	**39 233 430**	**43 347 041**	**47 513 912**
Megoszlás, %						
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	4,5	4,6	4,4	4,1	4,0
B	Bányászat, kőfejtés	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3
C	Feldolgozóipar	24,0	23,1	22,6	22,0	20,9
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	2,0	2,3	1,8	1,6	1,8
E	Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8
F	Építőipar	4,2	3,6	4,2	5,1	5,6
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	10,4	10,0	10,2	10,4	11,1
H	Szállítás, raktározás	6,5	6,6	6,2	6,1	6,0
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	1,6	1,6	1,8	1,9	1,9
J	Információ, kommunikáció	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	3,6	3,5	3,6	3,5	3,6
L	Ingatlanügyletek	8,4	8,9	9,0	9,4	9,4
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	5,7	5,8	6,0	6,1	6,1
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	3,5	3,6	3,9	4,0	4,0
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	8,0	8,3	8,2	7,9	7,9
P	Oktatás	4,5	4,7	4,6	4,5	4,4
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	4,2	4,4	4,5	4,5	4,4
R	Művészet, szórakoztatás, szabadidő	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
S	Egyéb szolgáltatás	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4
T	Háztartások tevékenysége	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bruttó hozzáadott érték	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

3.2.4.2. A (magyarországi) szolgáltatási szektor szerkezete

A szolgáltatások fajtái: az infrastruktúra[279]

Szolgáltatások gyűjtőneve a szükségletek kielégítésére létrejött tevékenységek megnevezésének. A szolgáltatás olyan, kézzel nem fogható eredményű munkavégzés vagy jogosultság, mely annak fogadója vagy élvezője számára értékkel bír, még ha nem is fizet feltétlenül érte. A szolgáltatás nyújtója általában ellenértéket (pénzt) vár el a szolgáltatásért cserébe, vagy amennyiben a szolgáltatás egy termékhez kapcsolódik (pl. javítás, karbantartás), előfordulhat, hogy az ellenszolgáltatás már be van építve a termék árába. Amíg a termelés végeredménye értékesíthető fizikai tárgy, eszköz vagy energiamennyiség, addig a szolgáltatás végeredménye az ügyfél állapota, amikor a szolgáltatás teljesül.

Egy hatékonyan működő gazdasághoz fejlett és modern infrastruktúrára van szükség. Az infrastruktúra fejlesztésére hazánk a 20. század második felében keveset ruházott be, így a fejlett országokkal szembeni lemaradás egyre nagyobb lett. A rendszerváltás után a magyar állam és az Európai Unió anyagi támogatásaival megindultak a fejlesztések, így a nyugati országok színvonalához való felzárkózás egyre sikeresebb lett. A 20. század végére országszerte csaknem minden települést, illetve lakást bekötötték a villany- és a vezetékes ivóvízhálózatba. A csatornázottság terén van lemaradásunk, de az elmúlt években célirányosan érkező uniós támogatások következtében a hálózat kiépítettségének aránya meghaladja a 90%-ot. A hazánkban keletkező szennyvíz 98%-át feldolgozzák. Ugyanakkor több mint 200.000 lakásban nincs melegvíz-ellátás, fürdőszoba és vízöblítéses WC.

Az alábbi szolgáltatástípusok mindegyikében lezajlott a legszükségesebb modernizáció.

1. **<u>Gazdasági szolgáltatás:</u>** nyereségorientált tevékenységek
   - közlekedés
   - távközlés
   - kereskedelem
   - turizmus
   - pénzügyi szolgáltatások
2. **<u>Társadalmi szolgáltatás:</u>** az egyének jólétének, biztonságának elősegítése
   - közigazgatás
   - igazságszolgáltatás
   - rendvédelem

[279] Infrastruktúra – gazdasági feltételek összessége, amelyek nem vesznek részt közvetlenül a termelési folyamatokban, de közvetve befolyásolják a termelés fejleszthetőségét.

- oktatás
- egészségügy
- kultúra
- sport

A tankönyv terjedelmi korlátai miatt ezek közül csak a legfontosabbakkal gazdasági szolgáltatásokkal, **a közlekedéssel, a távközléssel, a kereskedelemmel, a pénzügyi szolgáltatásokkal és a turizmussal**, tudunk foglalkozni. Ezek GDP-hez való hozzájárulása kiemelkedő. A fenti áttekintés mégis indokolt, mert igen sok fogalmi zavar van ezen a területen. Nem tisztázott például, illetve átalakulóban van a kis- és nagykereskedelem fogalma. A csővezetékes szállítást is van, aki az ipar részének tekinti, ahogyan „a tourism industry" (turizmusipar) kifejezés is használatos. Hasonlóképpen nem tudunk minden területre részletesen kitérni, de az egyes szolgáltatások területi aránytalanságainak esetében felhívjuk a figyelmet Nagy Gábor kitűnő tanulmányára (2019).

3.2.4.3. Közlekedés[280]

Magyarország közlekedési helyzetét és alapjellemzőit a csomóponti helyzet és az egyközpontú hálózati szerkezet jellemzi. Magyarország Európa keleti felének egyik nemzetközi közlekedési gócterülete, összekötő kapocs egyfelől Európa nagytérségei között, másfelől kapcsolatot biztosít a Kárpát-medence perifériái között. Magyarország Európa egyik legmonocentrikusabb közlekedési hálózatú országa. A vasúti fővonalhálózat Budapest-központú kialakítására még a 19. században, az Osztrák–Magyar Monarchia idején került sor azzal a céllal, hogy a magyar főváros Bécs méltó társává fejlődjön. Az I. világháború előtti néhány transzverzális vonalat a trianoni határ több helyen átvágta, emiatt 1920-tól közlekedési hálózatunk teljesen egyközpontúvá vált, amit később csak fokozott a főúthálózat szintén Budapest-központú kiépítése.

Magyarországon, fekvésének köszönhetően, jelentős az átmenő forgalom. Budapesten ágaznak el a Közép-Európa nyugati országaiból a Balkánra és a Közel-Keletre, illetve a Kelet-Európába tartó fő közlekedési útvonalak. A fővárosból kiinduló, célállomásukat vesztett vasútvonalakkal párhuzamosan épültek ki a 20. században a közutak is. A hálózat így ma is erősen Budapest-központú, a fővárosból sugárirányban haladnak a főbb útvonalak a vidéki városok felé, míg azok között hiányos az összeköttetés. Nehezíti a kelet–nyugati irányú közlekedést a vízhálózat is: a fővárostól délre lévő Duna-szakaszon mindössze két vasúti és öt

[280] A közlekedés személyek, dolgok, gondolatok (információk) speciális technikai eszközök igénybevételével lebonyolított tömeges, rendszeres, szervezett helyváltoztatása.

közúti híd van, de elkezdődött a paksi Duna-híd építése, illetve Mohácsnál is terveznek egy hidat. A kedvezőtlen térszerkezet oldására fokozatosan jelentős fejlesztéseket terveznek.

Vasúti közlekedés

Magyarországon jelenleg három szolgáltató látja el a vasúti személyszállítási feladatokat közszolgáltatási szerződés alapján: a MÁV-START Zrt[281]., a GYSEV Zrt[282]. és a MÁV-HÉV Zrt[283]. A három vállalat különálló közszolgáltatási szerződéssel rendelkezik, és mindhárom 2023 végéig hatályos. Ez azt is jelenti, hogy a személyszállítási piacnyitás 2024-ben fog megtörténni, amelynek egyik legfontosabb jellemzője az lesz, hogy a közszolgáltatási szerződés megkötését, odaítélését egy, a korábbitól teljesen eltérő környezet- és feltételrendszer fogja meghatározni. Meglévő vasútvonalainkat a 3.2.4.3.1. és a 3.2.4.3.1 ábra mutatja, a Budapest centrikusság itt remekül érzékelhető. A Budapest–Belgrád vasúti szakaszt 200 km/h sebesség elérése érdekében jelenleg fejlesztik kínai befektetéssel (2020-2025). A Kínából a görög kikötőkbe érkező áruk ezen keresztül gyorsan juthatnának el Nyugat-Európába. A V0 vasútvonal egy a jövőben megépítendő, Budapestet elkerülő vasútvonal. Megépítését már régóta tervezik. A V0-s létrehozása a 2010-es évek elején felmerült konkrétabban. A Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége (MLSZKSZ) koordinációjában működő V0 Konzorcium 2012-ben elkészítette a vasúti körgyűrű megvalósíthatósági tanulmányát, amelyben hat lehetséges nyomvonalat vizsgálták meg. Egyelőre a nyomvonalak vizsgálata és a finanszírozás jelenti a fő kérdéseket.

A Rail Cargo Hungaria Zrt. a Rail Cargo Group kiemelkedően fontos tagja, Európa egyik vezető vasúti árufuvarozó társaságának része, 2,2 milliárd eurós bevételével Európa egyik vezető vasútlogisztikai vállalata. A Rail Cargo Magyarország első számú vasúti árufuvarozó vállalataként ügyfeleinek innovatív vasútlogisztikai megoldásokat kínál Európában és azon túl, legyen szó akár egyes kocsikról, akár irányvonatokról.

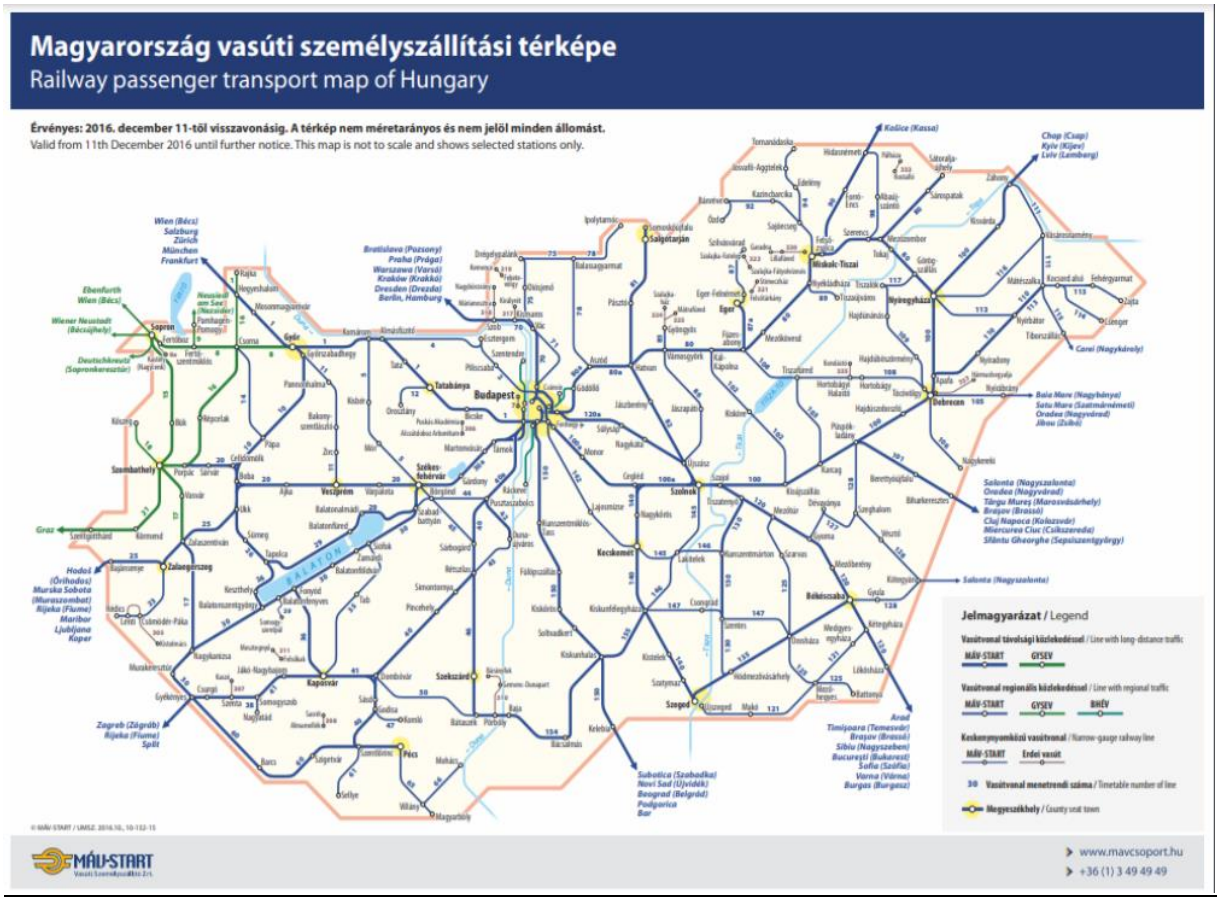
A főbb vasútvonalak villamosítottak, de az elmúlt években sok kisebb vonalon megszüntették a vasúti közlekedést. A vasúti közlekedés problémája, hogy még mindig kevés a kétvágányú és villamosított pályaszakasz. A legforgalmasabb fővonalak korszerűsítése megkezdődött, de állandó nagyobb sebességre csak a Budapest–Hegyeshalom–Bécs vonal alkalmas. Az egyvágányú, dízelvontatású mellékvonalak elavultak, a vonatok sebessége

[281] MÁV-START Zrt. – Magyar Államvasutak Zrt. vasúti személyszállítással foglalkozó leányvállalata.
[282] GYSEV Zrt. – Győr–Sopron–Ebenfurti Vasút Zrt.
[283] MÁV-HÉV Zrt. – Helyiérdekű Vasút a Magyar Államvasutak Zrt. vasúti személyszállítással foglalkozó leányvállalata.

alacsony, a személyforgalom kicsi. Fenntartásuk csak állami segítséggel lehetséges, így gyakran felmerül egy-egy pályaszakasz bezárásának kérdése.



3.2.4.3.1 ábra. Magyarország vasúti térképe (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_k%C3%B6zleked%C3%A9se#/media/F%C3%A1jl:Magyarorsz%C3%A1g_vas%C3%BAti_t%C3%A9rk%C3%A9pe.svg)



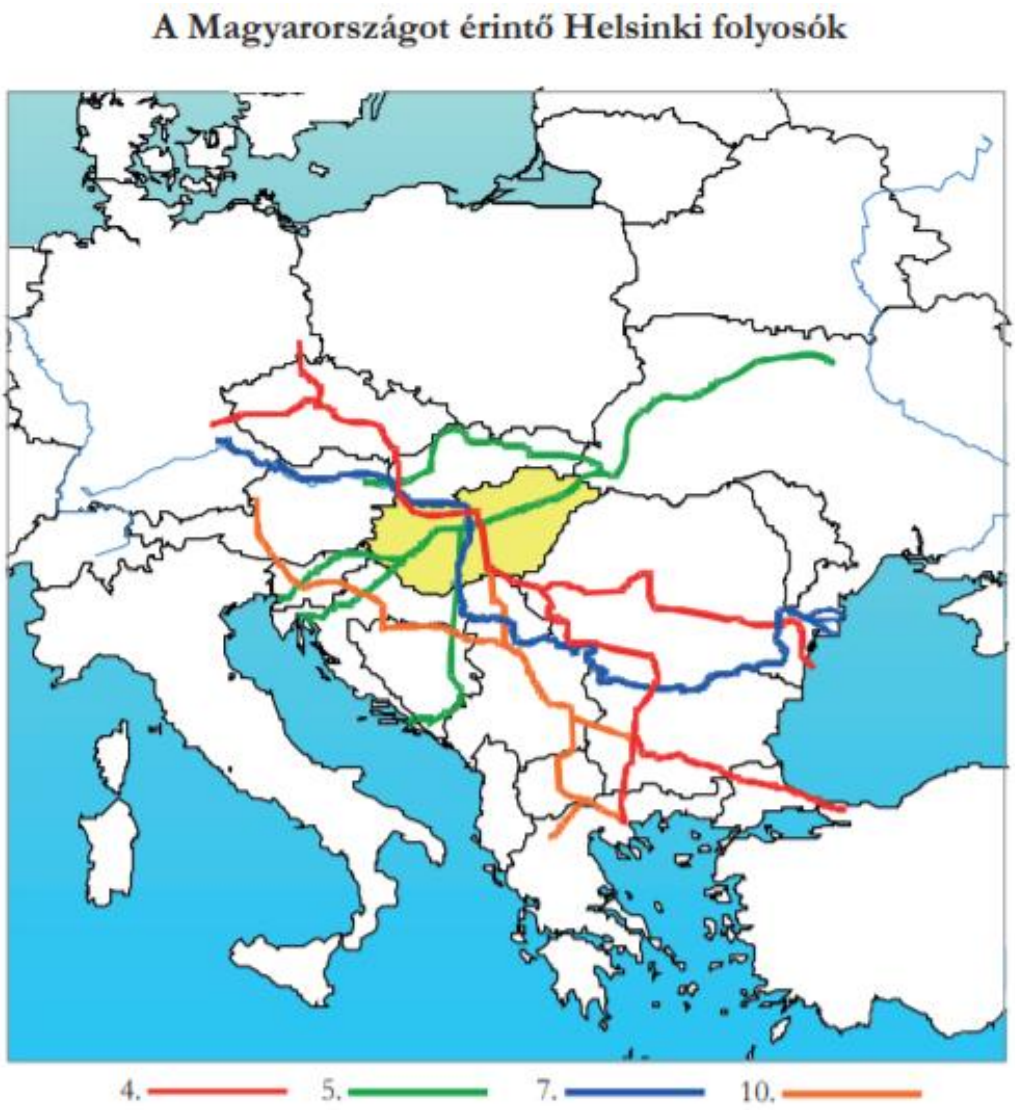
3.2.4.3.1 ábra. Magyarország vasúti személyszállítási térképe (forrás: https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/magyarorszag_vasuthalozat_2017_a3_2016-10-07.pdf

Közúti közlekedés

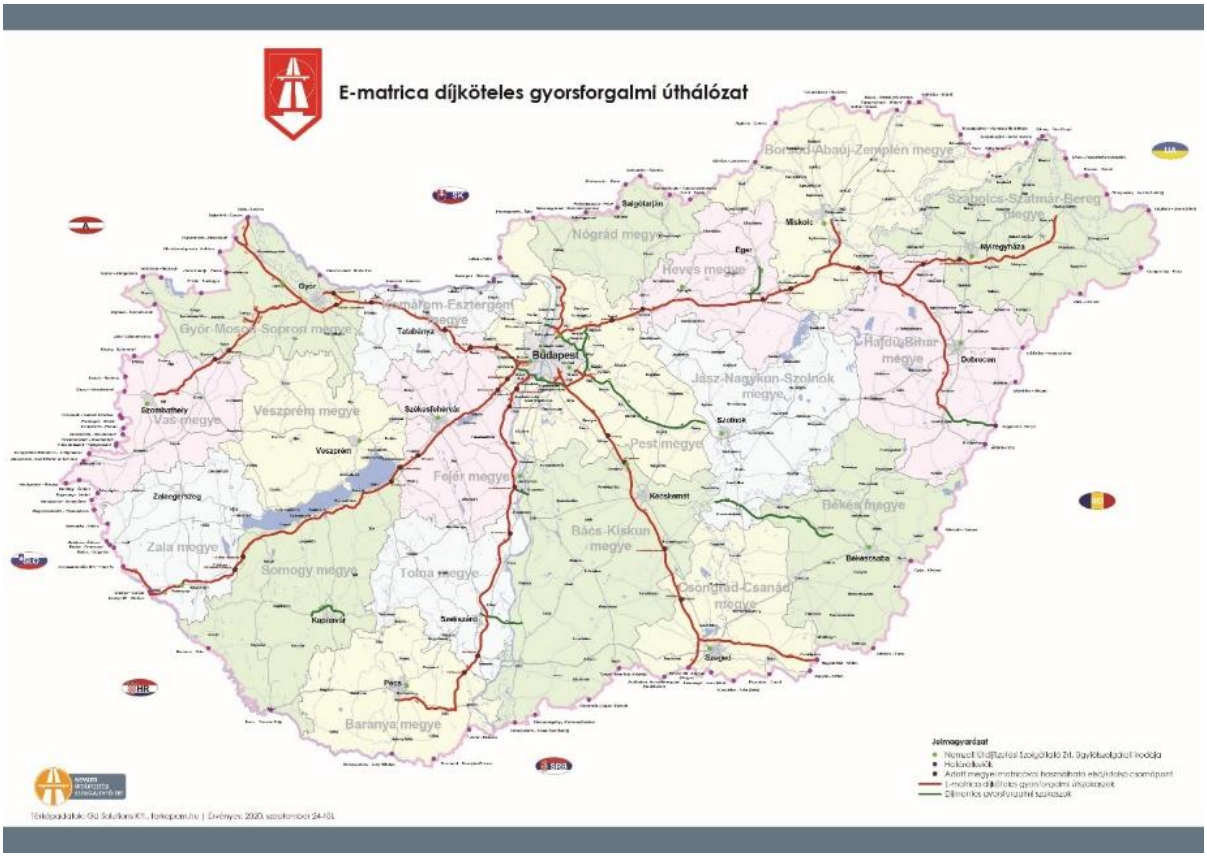
Magyarországon négy nemzetközi közlekedési folyosó (Helsinki-folyosó) halad át, melyek mindegyike érinti a fővárost. A folyosók közúti elemei lefedik a hazai autópálya-hálózatot. Az ország közúthálózatának sűrűsége a negyedik legnagyobb az európai uniós tagországok sorában. Az autópályák [284]és autóutak [285]hasonló mutatója a középmezőnyben helyezkedik el. A hazai közúthálózat szintjei közül a mellékhálózat sűrűbb, és viszonylag egyenletesen fedi le az ország területét. Az útsűrűség területi különbségei általában összefüggésben vannak az eltérő településhálózattal. A mellékutaknál ritkább főhálózat jellemzően fővároscentrikus és sugaras szerkezetű. Az autópálya-hálózat (M1–M7) szinte teljesen kiépült, az M2-es gyorsforgalmi autóút és az M4-es autópálya/gyorsforgalmi autóút szakaszosan épül jelenleg is. Az autópályák mellett jelentősen bővült a gyorsforgalmi

[284]Autópálya – legmagasabb besorolású, osztottpályás közút, amely alkalmas igen nagy gépjárműforgalom gyors közlekedésének biztosítására.
[285] Autóút – gyorsforgalmi út, kizárólag gépjárműforgalomra, külterületen két vagy több, belterületen négy vagy több forgalmi sávval

úthálózat is, megtörtént például az M2-es autóút egy jelentős szakaszának gyorsforgalmi úttá, azaz kétszer kétsávossá bővítése is. Az 1990-es években megkezdődött a Budapestet elkerülő autóút (M0) építése, ami ma a főváros ¾-ét körbeveszi. A közúti közlekedés növekedésével a fejlődő közúthálózat azonban nem tud lépést tartani. Már autópályáink is nagyon zsúfoltak, de sok település is különösen nagy átmenő teherforgalmat visel el, ami rontja lakosságuk életminőségét, valamint környezeti problémákat is okoznak.



3.2.4.3.2. ábra. A Magyarországot érintő Helsinki-folyosók
(forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/debgyorkozutikozl.pdf)



3.2.4.3.3. ábra. Magyarország e-matrica díjköteles gyorsforgalmi úthálózata (forrás: https://www.autopalyamatrica.hu/Content/terkep/orszagos-2020-fizetos-utszakasz.jpg)

Vízi közlekedés

A vízi közlekedés a közlekedésnek az az ágazata, amelyik nagyon erősen függ a közlekedésföldrajzi adottságoktól (szezonalitás, időjárás, stb.). Magyarország nagyhajózásra alkalmas vízi útjainak hossza meghaladja az 1.600 km-t. A vízi úthálózat hosszának 53%-a a Duna vízgyűjtő területéhez, 47%- a pedig a Tiszáéhoz tartozik. A Duna végig hajózható, a Tisza Tiszaburáig, kisebb hajókkal Tokajig vagy Vásárosnaményig. A Bodrog Tokajig, a Körös Köröstarcsáig, a Keleti-főcsatorna a Tiszalök és Balmazújváros közötti szakaszon, a Sió Siófok és Bogyiszló között, a Dráva időszakosan hajózható. A vízi utak kihasználtsága nem éri el a kívánatos mértéket. A kisebb hajókkal természetesen több szakasz bevonható a közlekedésbe (3.2.4.3.4. ábra). A magyar közlekedési rendszerben a vízi közlekedés nem lehet meghatározó, mivel hiányzik a Duna-Tisza csatorna, amely nélkül a belvízi hajózásunk infrastruktúrája hiányos. A fuvarozási feladatok ellátásában fontos azonban szerepe van, manapság leginkább az áruszállításban a Dunán). A vízi közlekedés az alacsony költségszint, a nagy tömegszerűség, valamint környezetbarát jellemzőkből adódóan feltétlenül fejlesztendő. A magyar hajózás azonban jelenleg nem tölti be azt a szerepet, amit a közlekedéspolitika

kijelölt számára. Indokolt volna a jövőben ismét a hagyományoknak megfelelő, a gazdasági és a környezetvédelmi célok által indokolható színvonalra fejleszteni. Ezt mutatja, hogy a turistaforgalomban (Balaton, Dunakanyar, Budapest-Bécs, Tisza-tó) nagy szerepe van. A nyári vízitúrázás népszerűsége az elmúlt évtizedekben növekedett meg.



3.2.4.3.4. ábra. Magyarország hajózható folyói
(forrás: https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/kozlekedes/kozlekedesi-foldrajz/szallitasi-utvonal-tervezese-vizi-uton/magyarorszag-hajozhato-folyoi)

Légi közlekedés

A légi közlekedésnek hazánkban csak a nemzetközi forgalomban van szerepe. A tranzitforgalom viszont kiemelkedő jelentőségű. Hazánk nemzeti légitársasága a MALÉV[286] 2012-ben csődbe ment, szerepét azonban átvették a fapados, illetve a külföldi nemzeti légitársaságok.

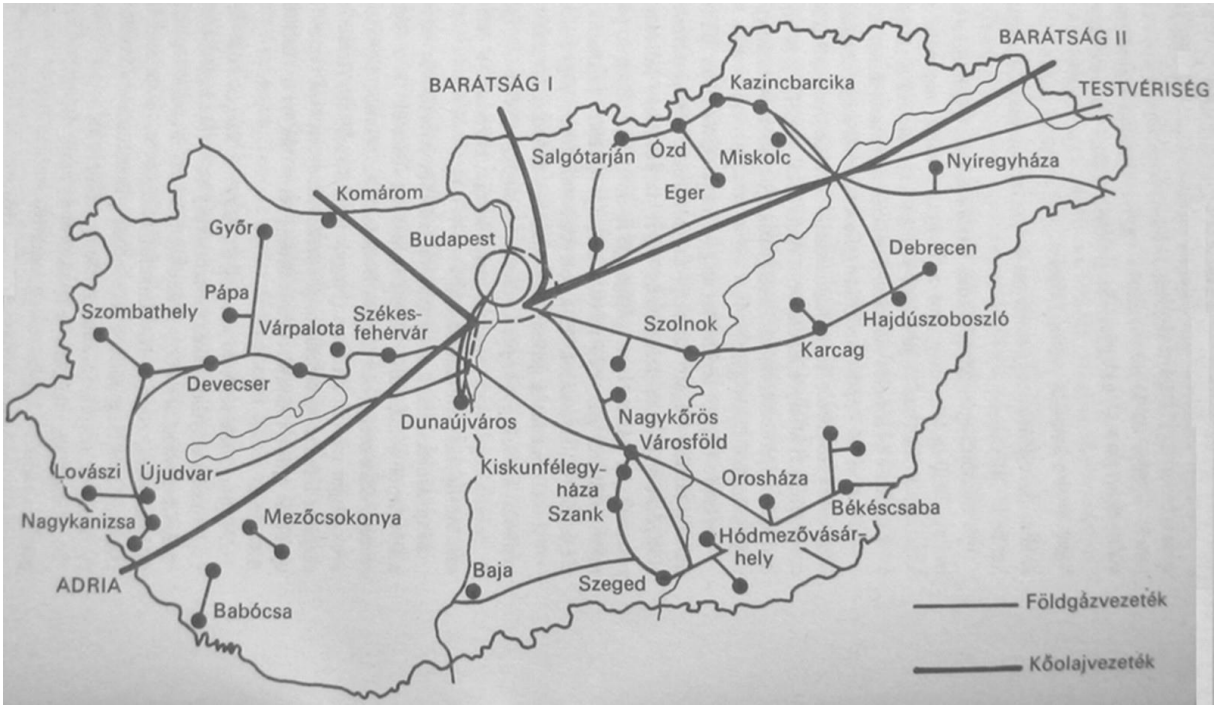
Európai, észak-amerikai, távol-keleti, afrikai és közel-keleti országok repülőtereivel egyaránt forgalmi kapcsolatban van. 2019-ben a reptér forgalma átlépte az évi 16 millió utast, összesen 16.173.48-en fordultak meg a repülőtéren. A világjárvány miatt elrendelt utazási korlátozások következtében azonban jelentős mértékben lecsökkent a forgalom, a Budapest

[286] MALÉV – Magyar Légiközlekedési Vállalat.

Airport mindössze 3.859.000 ezer utast regisztrált 2020-ban. 2021 első félévben összesen 603.585 utast kezelt a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, ennek közel felét a nyár első hónapjában, júniusban. A gyors növekedés a nyáron tovább folytatódott. 2021-ben több mint 4 millió utast kezelt a Budapest Airport ami a 2019-es rekordévhez képest még mindig több mint 70%-os a visszaesés. A budapesti reptér a magyar alapítású Wizz Air légitársaság elsődleges székhelyének számít, a külföldi tulajdonosok és üzemeltetők folyamatosan fejlesztik. A Budapest Airportban a magyar állam többségi tulajdonrészt szeretne megszerezni. Ez a jövő kérdése. A pandémia is jelentősen befolyásolhatja ezt, hiszen a veszteség minden szempontból óriási. Dinamikusan fejlődő nemzetközi repülőtér üzemel Debrecenben és a Balaton melletti Sármelléken, amelyek főleg szerződéses turistajáratokat és fapados légitársaságokat fogadnak. A pandémia azonban ezeknél is súlyos veszteségeket okozott.

Csővezetékes szállítás

A folyékony és a gáznemű anyagok szállítására szolgáló csővezeték-rendszerből a kőolaj, a földgáz és egyéb szénhidrogének (üzemanyagok, etilén, ammónia) szállítása tartozik a közlekedési pályák, vagyis a csővezetékes szállítás fogalomkörébe. A hazai belső szállítást szolgáló vezetékek behálózzák az országot. A II. világháború után a Szovjetunióból korábban vasúton szállított kőolaj mennyiségének növekedése váltotta ki az 1960-as években megépült Barátság I. vezeték létrehozását, amelynek hazai végpontjai Százhalombatta és Szőny voltak. 1972-ben üzembe helyezték a Barátság II. vezetéket is, melynek magyarországi szakasza Tiszaszentmárton-Százhalombatta között húzódott. Kiemelkedő beruházás volt az 1970-es években az Adria olajvezeték megépítése, amely az akkori jugoszláviai Krk szigetről és Koper kikötőjéből indulva Nagyatádon át vezet Százhalombattára. A jugoszláviai háborúk idején a vezetéken a forgalom szünetelt, azóta a vezetéken a szállítások intenzitása változó (Szlovákia felé is). Nemzetközi földgázvezeték hazánkban az 1960-as években épült meg a szovjet import gáz szállítását lebonyolító Testvériség távvezeték néven, majd megépült annak a Tiszai Vegyi Kombinátba (Leninváros/Tiszaújváros) vezető ága is. A jövő nagy gazdasági, és egyben geopolitikai kérdése is a jövőbeni és már meglévő vezetékek problematikája (Északi-Áramlat 1-2., Jamal-1-2., Déli-Áramlat, Török-Áramlat). Mindegyik Oroszország gazdaság és politikai céljaival van összefüggésben.



3.2.4.3.5. ábra. Csővezeték hálózatok Magyarországon
(forrás: https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/kozlekedes/kozlekedesi-foldrajz/a-jelenlegi-csovezetek-halozat/a-magyarorszagi-csovezetekhalozat-dunantul)

Távközlés

A távközlésben hatalmas fordulatot hozott a mobilhálózatok kiépítése, amely teljes országos lefedettséggel rendelkeznek, valamint a különböző Internet szolgáltatások elterjedése, amelyek a vonalas hálózatok, vagy a mobilnet segítségével mindenhonnan elérhetők. Ezek folyamatos fejlődést mutatnak, szinte hónapról hónapra új jelenségekkel és fejlesztésekkel találkozunk. A hazai 4 mobilszolgáltató jelenleg a Telekom, a Telenor, a Vodafone, és a DIGI. A KSH folyamatosan tájékoztat minden távközléssel kapcsolatos adatról.

3.2.4.4. Kereskedelem[287]: nagykereskedelem-kiskereskedelem

Jelenleg a nagykereskedelem kérdésköréről a szakemberek is vitáznak Az egész kereskedelem kérdésköre egy nagymonográfia témája lehetne. A lakossági fogyasztásban méret alapján „nagy”-ként jelennek meg a nagyobb áruházláncok lerakatai (Lidl, Auchan, Tesco, OBI, Metro, Spar, Aldi, Penny Market stb.), közepesként az ettől szerényebb méretűek (Coop, CBA, Reál stb.), és van a kiskereskedelmi egységek széles alattuk lévő kínálata. Valójában ezek mindegyike kiskereskedelmi funkciókkal bír.

[287] Kereskedelem egy tevékenység, amely során az áruk adásvétele zajlik, összességében jelöli azokat a vállalkozásokat, amelyek az áruk adásvételével foglalkoznak.

2018-ban fő tevékenysége alapján 106 ezer gazdasági szervezetet tartottak nyilván a kiskereskedelmi ágazatban, 1,9%-kal kevesebbet, mint egy évvel korábban. Számuk a nemzetgazdaság regisztrált szervezeteinek 5,6%-át tette ki 2018-ban. Az újonnan regisztráltak száma (7905 db) 5,5%-kal csökkent a kiskereskedelem ágazatában, míg a nemzetgazdaság egészében 2,7%-kal emelkedett 2017-hez képest. A kiskereskedelemben regisztrált társas vállalkozások száma közel 56 ezer, míg az önálló vállalkozóké 50 ezer volt. A legnépszerűbb vállalkozási forma a korlátolt felelősségű társaság (39 ezer) volt, melyet a betéti társaságok követtek (15 ezer). A kiskereskedelmi forgalomban – gépjármű- és üzemanyag-forgalommal együtt – hosszabb időtávon (1960 óta) két jelentős visszaesés mutatkozott. Egyrészt a rendszerváltást követő gazdasági átalakulással párhuzamosan a fogyasztás 10 éven át tartó csökkenése, másrészt a 2008. évi ingatlanpiaci válságot követő visszaesés, mely mind időtávban, mind mélységében kisebb hatású volt. A lakossági fogyasztást jól reprezentáló kiskereskedelmi forgalom 2012-ben stabilizálódott, és a forgalom volumene 2013 óta – csökkenő üzletszám mellett – folyamatosan emelkedik. 2018-ban a kiskereskedelmi üzletek száma 2,6%-kal volt kevesebb, mint 2017-ben. Az üzletszám 2013 óta folyamatosan csökken, miközben átlagos alapterületük 2013 és 2018 között 9,6%-kal emelkedett. 2018-ban – az előzetes kiigazítatlan adatok alapján – a kiskereskedelmi üzletek forgalma folyó áron 9,8, ezen belül az élelmiszer- és élelmiszer jellegű vegyes üzleteké 7,5, a nem élelmiszerüzleteké 10, míg az üzemanyagtöltő állomásoké 16%-kal nőtt. A kiskereskedelmi üzletek forgalmának volumene 6,5, ezen belül az élelmiszer- és élelmiszer jellegű vegyes üzleteké 3,9, a nem élelmiszer jellegűeké 9,3, az üzemanyagtöltő állomásoké pedig 7,3%-kal bővült.

3.2.4.5. Pénzügyi szolgáltatások[288]

Az elmúlt 20 év történéseit nézve a magyar pénzügyi szektor jelentős fejlődést mutat, ám a rendkívül kiélezett piaci verseny továbbra is új követelményeket és kihívásokat támaszt a pénzintézetekkel szemben. A Magyarországon működő vállalatoknak a helyi korlátozásokon kívül a nemzetközi, ezen belül is különösen az EU-előírások összetett követelményrendszerének is meg kell felelniük. A pénzügyi szektorban a változó ügyféligények kiszolgálásában nyújtanak segítséget a digitalizáció eszközei, hogy mind a külső ügyfelek (legyenek vállalati vagy lakossági ügyfelek), mind a belső munkatársak elégedettségét növeljék a bankok, így, amit lehet, automatizáljanak, ezáltal folyamataikat egyszerűsítsék, gyorsítsák. A hazai magyar tulajdonú bankok (OTP, Budapest Bank) mellett

[288] Pénzügyi szolgáltatás, kiegészítő pénzügyi szolgáltatás a pénzügyi intézmények (hitelintézetek, pénzügyi vállalkozások) által forintban, valutában vagy devizában, üzletszerűen végzett tevékenysége.

számos külföldi pénzintézet is rendelkezik fiókhálózattal Magyarországon. Ugyanakkor az OTP több külföldi országban is jelen van fiókhálózatával.

3.2.4.6. A negyedik (kvaterner) szektor

A modern tudományos kutatások ma már ritkán kötődnek egy-egy személyhez, híres emberhez, ezek a vezetői a kutatói csoportoknak. Ebből a szempontból jelentős különbség van a 20. században vagy az azt megelőző időszakokban történő kutatásokhoz képest. A XXI. században már jóval nagyobb jelentőségű a tudományos kutatások csapatba szerveződése, a team munka felértékelődése. A különböző tudományos projekteket sokszor több, vagy sok kutatóintézet valósítja meg a tudósok pedig gyakran különböző tudományterület képviselőiből szerveződnek. A multi-, a transz- és az interdiszciplinaritás korába léptünk. Az IT szektor, a biotechnológia, az orvostudomány és a világháló térhódítása Magyarországon is végbement. Oktatási rendszerünk minősége vitatott, de érdemi előrelépés minden területen volt a rendszerváltozás és az EU csatlakozás után.

Irodalom

1. Az Üzlet. A gazdaság magazinja. 2019. május 21. https://azuzlet.hu/a-mosoly-orszaga-sztarszerepben-a-szolgaltato-ipar/, Letöltés: 2020. 11. 06.
2. Attiah, Eman 2019: *The Role of Manufacturing and Service Sectors in Economic Growth: An Empirical Study of Developing Countries.* European Research Studies Journal, European Research Studies Journal, 0 (1), 112–127., Letöltés: 2020. 11. 05.
3. Deloitte 2020: *The services powerhouse: Increasingly vital to world economic growth.* 2018. július 12., Letöltés: 2020. 11. 05.
4. Hamar Judit 2005: *Üzleti szolgáltatások Magyarországon.* Közgazdasági Szemle, LII. évf., 2005. november, 881–904.
5. Nagy, Gábor (2019): *Ellátás és ellátatlanság – köz- és piaci szolgáltatások területi-települési egyenlőtlenségei a vidéki Magyarországon*, Földrajzi Közlemények, 143/2. pp. 124–143.
6. Országgyűlés Hivatala 2020: *Infojegyzet – Szolgáltatások.* 2020/11., 4 o.
7. https://www.parlament.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_11_szolgaltat%C3%9Fsok.pdf/600b3c6f-cb2f-fec0-8875-00a194e6432d?t=1586414141886, Letöltés: 2020. 11. 05.
8. Szabó Lajos – Remenyik Bulcsú 2016: *Gazdaságföldrajz.* SZIE GTK, Gödöllő, 145. o.
9. Szalavetz Andrea 2008: *A szolgáltatási szektor és a gazdasági fejlődés.* Közgazdasági Szemle, LV. évf., 2008. június, 503–521.
10. World Bank 2020: *World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.* https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TOTL.ZS, Letöltés: 2020. 11. 05.

11. http://www.mtafki.hu/konyvtar/Magyarorszag/Magyarorszag_terkepekben_Kozlekedes.pdf, Letöltés: 2020. 11. 05.
12. http://www.mtafki.hu/konyvtar/Magyarorszag/ Letöltés: 2020. 11. 05.
13. https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_k%C3%B6zleked%C3%A9se#/media/F%C3%A1jl:Magyarorsz%C3%A1g_vas%C3%BAti_t%C3%A9rk%C3%A9pe.svg Letöltés: 2020. 11. 05.
14. https://www.autopalyamatrica.hu/Content/terkep/orszagos-2020-fizetos-utszakasz.jpg, Letöltés: 2020. 11. 05.
15. https://www.vsz.hu/hirek/szervezeti-hirek/korabbi-hireink/2024-tol-minden-megvaltozik/, Letöltés: 2020. 11. 05.
16. https://hu.wikipedia.org/wiki/Rail_Cargo_Hungaria Letöltés: 2020. 11. 05.
17. https://rch.railcargo.com/hu/vallalatunk Letöltés: 2020. 11. 05.
18. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/debgyorkozutikozl.pdf, Letöltés: 2020. 11. 05.
19. https://magyarepitok.hu/utepites/2020/09/atadtak-az-m4-es-legkeletibb-szakaszat ,Letöltés: 2020. 11. 05.
20. https://hu.wikipedia.org/wiki/M2-es_aut%C3%B3%C3%BAt_(Magyarorsz%C3%A1g, Letöltés: 2020. 11. 05.
21. https://www.pwc.com/hu/hu/iparagak/penzugy.html Letöltés: 2020. 11. 05.
22. https://www.iir-hungary.hu/szponzoracio/kiemelt-rendezvenyek/665-bankszektor-2020-konferencia.html, Letöltés: 2020. 11. 05.
23. https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/magyarorszag_vasuthalozat_2017_a3_2016-10-07.pdf, Letöltés: 2020. 11. 05.
24. https://www.napi.hu/magyar-gazdasag/vasut-felujitas-vonat-budapest.727457.html
25. https://mtu.gov.hu/cikkek/11-turisztikai-terseg-terkep-es-telepuleslista-1918, Letöltés: 2020.11.30.
26. https://ko.sze.hu/catdoc/list/cat/7086/id/7093/m/4974, Letöltés: 2020.11.30.
27. https://www.autopalyamatrica.hu/Content/terkep/orszagos-2020-fizetos-utszakasz.jpg, Letöltés: 2020.11.30.
28. https://airportal.hu/novemberben-volt-eddig-a-legtobb-utas-iden-a-budapesti-repteren/, Letöltés: 2022.12.01.
29. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/tavkint/20201/index.html, Letöltés: 2022.12.01.
30. https://ko.sze.hu/catdoc/list/cat/7086/id/7090/m/4974, Letöltés: 2022.12.01.

3.2.5. Magyarország turizmusföldrajza

Dávid Lóránt Dénes – Horvát Dániel – Remenyik Bulcsú

3.2.5.1. Magyarország turizmusának főbb statisztikai adatai

2019-ben Magyarország kereskedelmi szálláshelyeire [289]mintegy 12,5 millió vendég érkezett, akik 31,5 millió vendégéjszakát töltöttek el. Ez 2016-hoz viszonyítva 12, illetve 14%-os növekedést jelent. A turizmus erős koncentrációját mutatja a tény, hogy a Budapest–Közép-Duna-vidék turisztikai régió egyedül lefedi a vendégéjszakák közel 40%-át, míg a Balaton mintegy 18 százalékkal, a Nyugat-Dunántúl régió 10% százalékkal részesedik. Az elmúlt években a Budapest–Közép-Duna-vidék régió lassú, folyamatos részesedésbővülése látható a többi régióhoz képest.

3.2.5.1.1. táblázat. Kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma, 2019
(*forrás*: KSH, 2020)

Terület	Vendég	Vendégéjszaka
Magyarország	12 548 170	31 537 856
Budapest–Közép-Duna-vidék régió	5 303 300	12 268 392
Észak-Magyarország régió	1 130 309	2 580 024
Észak-Alföld régió	862 432	2 289 527
Tisza-tó régió	125 763	353 687
Dél-Alföld régió	893 358	2 019 369
Közép-Dunántúl régió	593 938	1 511 194
Balaton régió	1 856 089	5 953 296
Dél-Dunántúl régió	485 922	1 260 845
Nyugat-Dunántúl régió	1 297 059	3 301 522

[289] Kereskedelmi szálláshely az erre a célra épített vagy átalakított és használt létesítmény, ha a hasznosított szobák száma az 5-öt, az ágyak száma a 10-et, kempingek esetében a hasznosított területegységek száma az 5-öt meghaladja, továbbá a létesítmény megfelel a követelményeknek, és üzletszerűen, egész éven át vagy idényjelleggel, folyamatos napi üzemeltetéssel, megszakítás nélkül szállásszolgáltatást nyújt.

A kereskedelmi szálláshelyeken az átlagos tartózkodási idő 2019-ben 2,5 éjszaka volt. Ehhez képest a legmagasabb értékeket a Balaton régióban (3,2 éjszaka), míg a legkisebbet az Észak-Magyarország régióban láthatjuk. A kereskedelmi szálláshelyeken 2019-ben több mint 123 milliárd forintnyi belföldi bevétel keletkezett. Ugyanekkor a külföldi bevételek nagysága meghaladja a 200 milliárd forintot. 2016-hoz viszonyítva a belföldi bevételben 34%, míg külföldi bevételben 43% volt a gyarapodás, az infláció[290] figyelembevétele nélkül. Ha a belföldi bevételt nézzük, akkor ennek legnagyobb nyertese a Balaton régió, hiszen ide érkezett a bevételek mintegy negyede, míg a Budapest–Közép-Duna-vidék régióba közel 20%. Külföldi bevételek vonatkozásában a koncentráció ennél sokkal erősebb, hiszen a Budapest–Közép-Duna-vidék régió a bevételek közel 80%-ával rendelkezik. 2016-ról 2019-re a belföldi bevételek tekintetében a Tisza-tó régiónál, míg a külföldiek vonatkozásában a Budapest–Közép-Duna-vidék régióban láthatunk az átlagot jóval meghaladó emelkedést.

3.2.5.1.2. táblázat. Kereskedelmi szálláshelyek bevételeinek megoszlása idegenforgalmi régiónként, 2019 (százalék)
(forrás: KSH, 2020)

Terület	Összes	Külföldi
Magyarország	100,0	100,0
Budapest–Közép-Duna-vidék régió	19,7	77,4
Észak-Magyarország régió	15,4	1,6
Észak-Alföld régió	8,4	2,5
Tisza-tó régió	1,3	0,3
Dél-Alföld régió	8,4	1,9
Közép-Dunántúl régió	6,2	1,8
Balaton régió	24,7	7,2
Dél-Dunántúl régió	5,4	0,9
Nyugat-Dunántúl régió	10,5	6,5

[290] Infláció – tartós árszínvonal-emelkedés, amely általános áremelkedésre utal, és az egységnyi pénz értéktelenedését is jelzi.

3.2.5.1.3. táblázat. Kereskedelmi szálláshelyek REVPAR-adatai, illetve kapacitáskihasználtsága idegenforgalmi régiónként, 2019 (Ft, százalék) (forrás: KSH, 2020)

Terület	REVPAR	Kapacitáskihasználtság
Magyarország	10 704	51,4
Budapest–Közép-Duna-vidék régió	18 546	69,5
Észak-Magyarország régió	7 335	40,8
Észak-Alföld régió	5 794	42,5
Tisza-tó régió	5 979	37,6
Dél-Alföld régió	5 648	39,2
Közép-Dunántúl régió	6 133	39,2
Balaton régió	9 080	48,6
Dél-Dunántúl régió	4 627	35,4
Nyugat-Dunántúl régió	7 254	45,3

A kereskedelmi szálláshelyek hatékonysági mutatói közül kettőt tartottunk kiemelésre érdemesnek. Egyrészt az egy kiadható szobára jutó szállásdíjbevételt (REVPAR[291]), másrészt a kapacitáskihasználtságot. Mindkettő vonatkozásában megállapíthatjuk, hogy a Budapest–Közép-Duna-vidék régió jelentősen kiemelkedik a hazai turisztikai régiók közül. Az országos átlaghoz képest a REVPAR itt mintegy 70%-kal, a kapacitáskihasználtság pedig mintegy 18 százalékponttal magasabb.

A hazai turizmus megközelíthető más oldalról is, nem csupán a kereskedelmi szálláshelyek adatait vizsgálva. Ebben a tekintetben a Központi Statisztikai Hivatal kérdőíves felmérései lehetnek a segítségünkre a belföldi és a külföldi utazások vonatkozásában. Először a többnapos külföldi utakat vesszük górcső alá. Megállapíthatjuk, hogy 2019-ben mintegy 14 millió belföldi többnapos utazás történt, melyeken honfitársaink 59 millió napot töltöttek el.

2016-hoz viszonyítva 2019-re az utazások száma országosan mintegy 1%-nyit esett vissza, ugyanakkor az utazásokon eltöltött idő gyakorlatilag stagnált. 2019-ben, mint ahogy az

[291] REVPAR – Revenue per Available Rooms

már a kereskedelmi szálláshelyek vonatkozásában látható volt, a Balaton régió rendelkezett a legtöbb utazással, illetve utazásokon eltöltött nappal. Sajnos 2016-hoz képest csak a Tisza-tó, a Balaton és a Dél-Dunántúl régió rendelkezett növekvő belföldi vendégforgalmi adatokkal, míg a többi régióban kismértékű visszaesés történt.

3.2.5.1.3. táblázat. Többnapos belföldi utak jellemzői idegenforgalmi régiónként, 2019 (db) (forrás: KSH, 2020)

Terület	Utazások száma (db)	Utazásokon eltöltött idő (nap)
Magyarország	14 248 837	59 280 398
Budapest–Közép-Duna-vidék régió	2 316 425	8 362 222
Észak-Magyarország régió	2 114 763	7 926 734
Észak-Alföld régió	1 685 128	6 604 223
Tisza-tó régió	341 830	1 541 683
Dél-Alföld régió	1 502 309	5 647 839
Közép-Dunántúl régió	975 629	3 974 484
Balaton régió	3 078 576	16 062 734
Dél-Dunántúl régió	1 228 534	5 127 680
Nyugat-Dunántúl régió	1 005 643	4 032 799

A többnapos külföldi utazások a turisztikai bevételek döntő részét teszik ki. 2019-ben a külföldiek hazánkban 93 millió napot töltöttek el a többnapos utazásaik során. Ezen utazásokon az elköltött összeg meghaladta az 1700 milliárd Ft-ot. Budapest részesedése annyira kiemelkedő, hogy indokolt a turisztikai régióból való kiemelése. Az eltöltött napokon belül 2019-ben Budapest részesedése 47%, míg a költésekből 66%. A főváros után a Nyugat-Dunántúl és a Balaton régió következik mind eltöltött napok, mind pedig költések vonatkozásában. Ez egyértelműen rámutat a területi különbségekre is.

A többnapos külföldi utak tekintetében a legmagasabb átlagos tartózkodási idővel a Balaton és a Dél-Dunántúl régió rendelkezik. Budapest fölénye az egy fő/napra jutó költése vonatkozásában különösen nyilvánvaló, hiszen mértéke a többi régió többszöröse.

3.2.5.1.4. táblázat. Többnapos külföldi utak jellemzői idegenforgalmi régiónként, 2019 (forrás: KSH, 2020)

Terület	Eltöltött napok száma (1000 nap)	Költés (millió Ft)	Átlagos tartózkodási idő (nap)	Egy fő egy napjára jutó költés (1000 Ft)
Budapest	44 223	1 125 364	5,3	25,4
Közép-Dunavidék	2 142	25 365	4,0	11,8
Észak-Magyarország	2 693	32 820	4,8	12,2
Észak-Alföld	2 969	30 014	5,4	10,1
Tisza-tó	1 014	6 728	5,0	6,6
Dél-Alföld	4 855	40 416	4,5	8,3
Közép-Dunántúl	2 746	36 222	5,1	13,2
Balaton	14 537	182 444	8,3	12,5
Dél-Dunántúl	2 025	20 174	5,6	10,0
Nyugat-Dunántúl	16 753	208 580	4,8	12,5

3.2.5.2. A pandémia hatása Magyarországon a turizmusra 2020-ban

A Statista által publikált adatok szerint a világjárvány jobban sújtotta a gazdaságot, mint a 2008-as pénzügyi-gazdasági válság. A világ GDP-je 2009-re 0,1%-kal esett vissza, míg a becsült értékek 2020 után 2–4% közötti visszaesést mutatnak.

A nemzetközi turistaérkezések korábban nem látott mértékben zuhantak az egész világon. A Turisztikai Világszervezet (UNWTO[292]) adatai szerint (2020) az év első hónapjaiban csak az ázsiai térség érezte meg a visszaesést, ahol februárban már 54 százalékos volt a csökkenés. Ezzel szemben a többi területen még stagnálás, kisebb mértékű kiesés mutatkozott az előző évhez képest. Március hónapja döntő volt, hiszen a fertőzöttek száma túllépte a globális fenyegetettségi szintet, ettől kezdve beszélhetünk pandémiáról. A turizmusipar áprilisban és májusban szinte teljesen leállt. Két nyári hónap, július és augusztus eredményei mutatnak csekély enyhülést, ami az egyes országok belföldi turizmusának köszönhető.

[292] UNWTO – az ENSZ szakosított szervezete, World Tourism Organization.

A kilátások továbbra is bizonytalanok a jövőt illetően, az UNWTO szerint 2,5–4 évbe fog telni, amíg a nemzetközi turistaérkezések elérik a 2019-es szintet. A turizmus biztonságos újraindításának céljából egyre több desztináció vezet be különböző intézkedéseket, mint a higiéniai protokollok, a belföldi turizmus népszerűsítése marketing és promóciós kampányok segítségével.

A turizmus-vendéglátás fejlődésében nagy kérdés, hogy adott országban mennyi ideig húzódnak el a szigorítások, milyen újraindítási programot dolgoz ki a kormány, a fogyasztók hogyan reagálnak a helyzetre, mikor lesz mindenki beoltva, félnünk kell-e a vírusmutációktól, mennyire nő meg a munkanélküliségi ráta, és milyen hatással lesz a háztartások költségvetésére a járvány (ez a pszichológiai fenntarthatóság kérdésének az alakulása). Minden kérdésre a választ nem tudni előre, ezért is kétségbeejtő a jövő, azonban minél előbb vissza kell állítani a bizalmat a biztonságos utazások iránt. A Statista kutatása szerint a turizmus-vendéglátás területén a bevételveszteség nagyobb is lehet (mint 50%), már most a turizmus több területén 80–90%-os veszteségekkel számolnak (például szállodákban, utazási, rendezvényszervező irodákban). A vendéglátás egy része (a kiszállítás) jól valamelyest kompenzál ebben a szituációban. 2023-ra várható az előző éves teljesítmény visszaállása, de még nagyon sok a bizonytalansági faktor. Az ETC [293](European Travel Commission) 2020 harmadik negyedéves jelentése szerint a járvány második hulláma miatt egyelőre nem számítanak gyors helyreállásra a turizmusban, hiszen sok ország szigorúbb intézkedést hozott, mint először. 68%-kal csökkent Európában a nemzetközi turistaérkezések száma a 2019-es adatokhoz képest, míg a negyedik negyedben 61%-os csökkenést várnak a szigorú intézkedések miatt. Eduardo Santander, az ETC igazgatója szerint Európának össze kell fognia annak érdekében, hogy a turizmust fenntartható módon tudják helyreállítani, az utazókkal újra bizalmat legyenek képesek kiépíteni, és a több millió munkahely megőrzése miatt a vállalkozások segítése is kiemelt közös érdek. Az ETC szerint (2020) az előrejelzések alapján a belföldi turizmus állhat legelőször helyre, számítások szerint 2022-re már a 2019. évi teljesítményt is meghaladhatja. A kontinensen belüli rövidebb utazások várhatóan rá egy évre, 2023-ra érhetik el a 2019-es szintet.

Az elemzések egyetértettek abban, hogy a jelenlegi helyzetben a vidéki és csendesebb tengerparti helyek válhatnak az utazások első számú helyszínévé, a fenntartható turisztikai termékek, így pl. a szelíd turizmus előtérbe kerülhetnek. Sokkal többen fogják kerülni a tömegturizmus által kedvelt desztinációkat. A fenntarthatóság előtérbe kerülése miatt

[293] Európai Utazási Bizottság

remélhetőleg a jövőben tényleg kiemelt szerepe lesz az ilyen irányú fejlődésnek. Jobban „szétoszlik” a turistaáradat a világban, így kisebb helyszínek is profitálhatnak a turizmusból. Magyarország Kormánya a koronavírus terjedése miatt 2020. március 11-én a 40/2020. [III.11.] kormányrendelet alapján vészhelyzetet hirdetett. Nemcsak hazánkban, globális szinten is megkezdődtek az intézkedések, javarészt minden ország vészhelyzetet vagy kijárási tilalmat vezetett be. A tanulmány alapján a 2019 márciusában regisztrált forgalom 857 514 fő volt, míg a 2020 márciusában vizsgált adat a helyzet hatására 272 227 főre esett vissza.

A KSH adatai alapján a kereskedelmi szálláshelyeken regisztrált vendégek száma 2019. január–szeptember időszakához képest 2020-ra 53%-kal csökkent. A legnagyobb visszaesés a külföldi vendégek számában mutatkozik, ahol 2019-ről 2020-ra számuk 73%-kal esett vissza. A belföldi vendégek esetén a csökkenés kisebb mértékű volt (36%). Ennek egyik legalapvetőbb oka az első hullám alatt bevezetett, majd a szeptemberben újra visszavezetésre került határzár és karanténkötelezettség volt. Ezek következtében a külföldi turisták beutazása szinte ellehetetlenült, szeptemberben a beutazás kizárólag üzleti céllal volt engedélyezett. Ezzel szemben a belföldi utazás a korlátozások ellenére lehetséges volt már az első hullám alatt is. Az előző adatokból kifolyólag a belföldi vendégek száma országos szinten 52,8%-ról 72,7%-ra emelkedett, míg a külföldi vendégek száma 47,2%-ról 27,3%-ra csökkent. Idegenforgalmi régió szerinti bontásban megállapítható, hogy minden régióban csökkenés mutatkozott a vizsgált időszakban. A legnagyobb visszaesés a Budapest–Közép-Duna-vidék régióban figyelhető meg 71%-kal, de a Közép-Dunántúl régióban is 50%-kal, míg a Nyugat-Dunántúl régióban 49%-kal csökkent a vendégek száma. A vírus hatására a vidéki régiók szerepe felértékelődött. Míg 2019-ben a vendégek 40,4%-át a Budapest–Közép-Duna-vidék régióban regisztrálták, számuk 2020-ra 25,5%-ra csökkent. Ezzel szemben a Balaton régió aránya 16,2%-ról 21,8%-ra emelkedett, míg az Észak-Magyarország régióban 8,9%-ról 11,5%-ra. A többi idegenforgalmi régióban is 0,3–1,8% közötti növekedés figyelhető meg.

A vendégek számával párhuzamosan a vendégéjszakák száma is csökkent 2020. január–szeptember időszakban az előző évhez képest, összesen 52%-kal. A legnagyobb visszaesés 72%-kal a külföldi vendégéjszakák számában figyelhető meg, míg a belföldi vendégéjszakák „csupán” 33%-kal csökkentek az előző év megfigyelt időszakához képest. A vendégéjszakák összességét tekintve regionális bontásban megállapítható, hogy a vendégek számához hasonlóan 2020-ban is a Budapest–Közép-Duna-vidék régió a legkeresettebb annak ellenére, hogy az előző évhez képest 14%-os visszaesés mutatkozik, míg a Balaton régióban az idei évben 6%-kal növekedett a vendégéjszakák száma, illetve a többi idegenforgalmi régió aránya is 1-2%-kal növekedett. Szeptember végéig a 10 legnagyobb beutazó piacunk mindegyikéről

csökkent a szállodai vendégéjszakák száma: Németországból 67,9, Nagy Britanniából 71, Ausztriából 58,8, Csehországból 68,7, Olaszországból 67,4, Szlovákiából 53,4, Romániából 63,6, Oroszországból 74, Franciaországból 67,1, Lengyelországból 73,6 %-kal.

A magyarországi szállodákban január és szeptember között regisztrált külföldi vendégéjszakák 85,8%-a Európából, 9,7%-a Ázsiából, 3,7%-a Amerikából, 0,8%-a Ausztráliából és Afrikából érkezett. Az európai országokból 68,9%-kal, az Európai Unióból 67,9%-kal, Amerikából 88,1%-kal, Ázsiából 79,9%-kal csökkent a szállodai vendégéjszakák száma.

A járványnak azonban egy pozitív hatása is megmutatkozik a kereskedelmi szálláshelyek statisztikáiban. Meglepő módon az átlagos tartózkodási idő 0,2 éjszakával növekedett országos szinten, ezen belül is a külföldi vendégek átlagos tartózkodási ideje nagyobb fokú növekedést (0,8 éjszaka) mutat. A belföldi vendégek átlagos tartózkodási ideje szintén emelkedett kisebb mértékben (0,1 éjszaka). Regionális bontásban a vendégek átlagos tartózkodási ideje a Balaton régión kívül (ahol 0,1-es vendégéjszakaéjszaka csökkenés mérhető) minden régióban növekedett.

A szobakapacitás-kihasználtság tekintetében országos szinten 13,9%-os visszaesés mutatkozik. A legnagyobb csökkenés a Budapest–Közép-Duna-vidék régióban mérhető (37,4%), a többi régióban azonban kisebb mértékű visszaesést könyvelhettek el a kereskedelmi szálláshelyek, kivéve a Dél-Dunántúl, valamint az Észak-Magyarország régiót, ahol a szobakapacitás-kihasználtság az előző év ugyanezen vizsgált időszakához képest stagnált vagy kis mértékben növekedett (Dél-Dunántúl régióban 1,1%-kal).

Egy szoba átlagárát tekintve országos szinten 2019-ről 2020-ra az ár 745 forinttal csökkent. Regionális bontásban a legnagyobb visszaesést (sőt, az egyedüli csökkenést) a Budapest–Közép-Duna-vidék régióban figyelhetjük meg, ahol egy szoba átlagosan 4085 forinttal kevesebbe kerül 2020-ban, mint 2019-ben. Ezzel szemben azonban a többi régióban a kereskedelmi szálláshelyek magasabb átlagárral tudták szobáikat értékesíteni 2020-ban, mint az előző évben. Országos szinten a szálloda típusú egységeket tekintve megállapítható, hogy a szállodák egyes kategóriájában (1–5 csillag) növekedett az átlagár, azonban a kategória nélküli szállodák esetében 2.410 forint csökkenést könyvelhettek el a szállodák. A 2020-as évben a panziók szintén növelni tudták átlagáraikat.

Egy szoba egy működési napjára jutó szállásdíj (REVPAR) tekintetében szintén negatív tendenciák figyelhetők meg az előző évhez képest. Míg a REVPAR országos szinten 10.493 forint volt 2019. január–szeptember időszakában, addig 2020-ra, ugyanerre az időszakra a REVPAR 3.043 forinttal csökkent. Regionális bontásban a legnagyobb visszaesést a

Budapest–Közép-Duna-vidék régióban bejegyzett kereskedelmi szálláshelyek könyvelhették el, itt ugyanis a REVPAR-mutató 11.278 forinttal csökkent a vizsgált időszakban. A régiók többségében szintén kisebb visszaesés figyelhető meg, azonban van négy olyan régió (Észak-Magyarország, Tisza-tó, Balaton és Dél-Dunántúl), ahol a REVPAR az előző évhez képest csekély mértékben ugyan, de növekedett. Az STR adatai szerint a kelet-közép-európai régióban a vizsgált országok között szeptemberben a magyarországi szállodák REVPAR mutatója nettó 8,7€ (b.index: 9,8%) volt. Ugyanez Ausztriában 27,9€ (b.index: 30,5%), Csehországban 12,9€ (b.index: 16,7%), Lengyelországban 21,3€ (b.index: 35,6%) és Szlovákiában 19,9€ (b.index: 35,4%) volt.

Meg kell jegyezni, hogy a nettó átlag szobaár és a REVPAR csökkenését jelentősen mérsékelte, hogy a szobakiadás áfakulcsa 2020. január 1-jével a múlt évi 18%-ról 5%-ra csökkent, illetve a forint-euró árfolyam január–szeptember között a bázis 323,1 Ft-tal szemben 348 Ft volt, azaz 7,7%-kal gyengült.

A kereskedelmi szálláshelyek bruttó szállásdíj-árbevételét vizsgálva országos szinten drasztikus visszaesésnek lehetünk tanúi. Az előző év vizsgált időszakához képest a bruttó szállásdíj árbevétele a kereskedelmi szálláshelyeknek összességében 59%-kal csökkent, regionális bontásban azonban a Budapest–Közép-Duna-vidék régióban található szálláshelyek könyvelhették el a legnagyobb bevételkiesést, itt 77%-kal csökkent a bruttó szállásdíj árbevétele. Azonban a többi régióban is a bevételek csökkenése figyelhető meg, amelynek mértéke 31–46% között mozog.

A kormány a 2020. október 10-i rendeleteivel elismerte, hogy az ország gazdaságában a válság (a turizmus mellett) leginkább a vendéglátást sújtja (484/2020/XI.10-es kormányrendelet). Ezért három lépcsőben gazdaságvédelmi intézkedéseket vezetett be, amelyek által adókedvezményeket, bértámogatásokat és bevételkiesés-kompenzációt nyújt a válságba került vendéglátóipar számára. A rendeletből az is kiderült, hogy a vendéglátóipari vállalkozások leginkább Budapesten és a nagyobb regionális központokban (Debrecen, Szeged, Pécs, Győr) vannak a legnehezebb helyzetben.

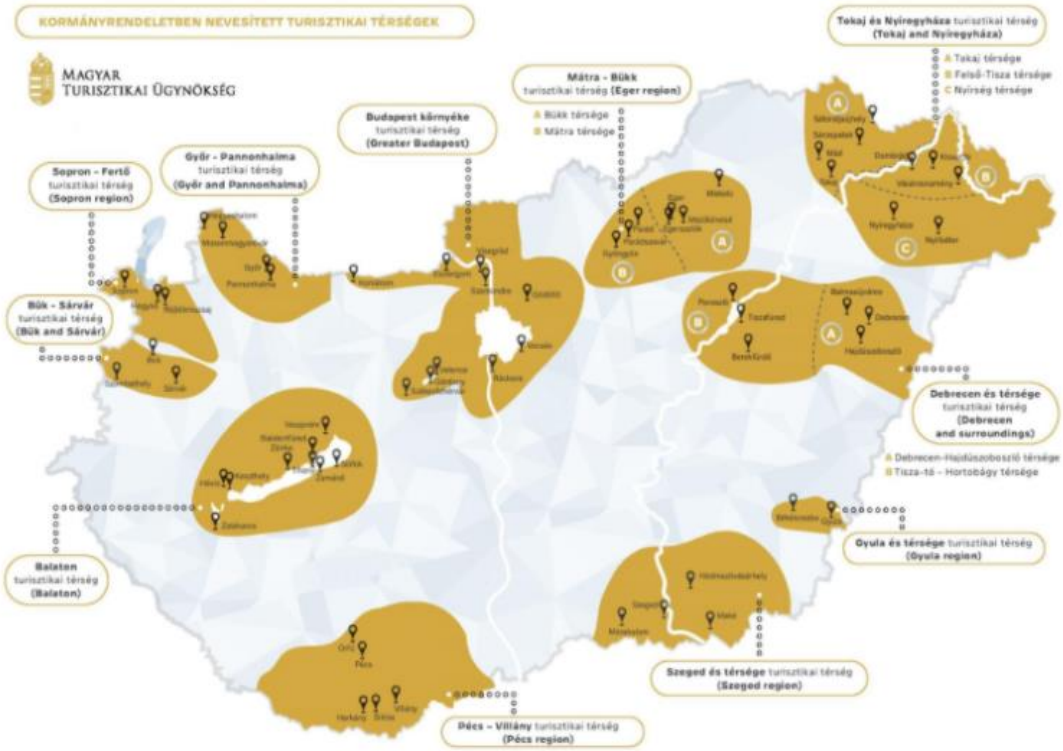
3.2.5.3. Magyarország turisztikai desztinációi[294], térségei

A turisztikai térségek első említésére 2016-ban került sor. A 2016. évi CLVI. törvény az egyedi attrakciók [295]fejlesztéséről a hangsúlyt a desztinációkra helyezte. A turisztikai térséget

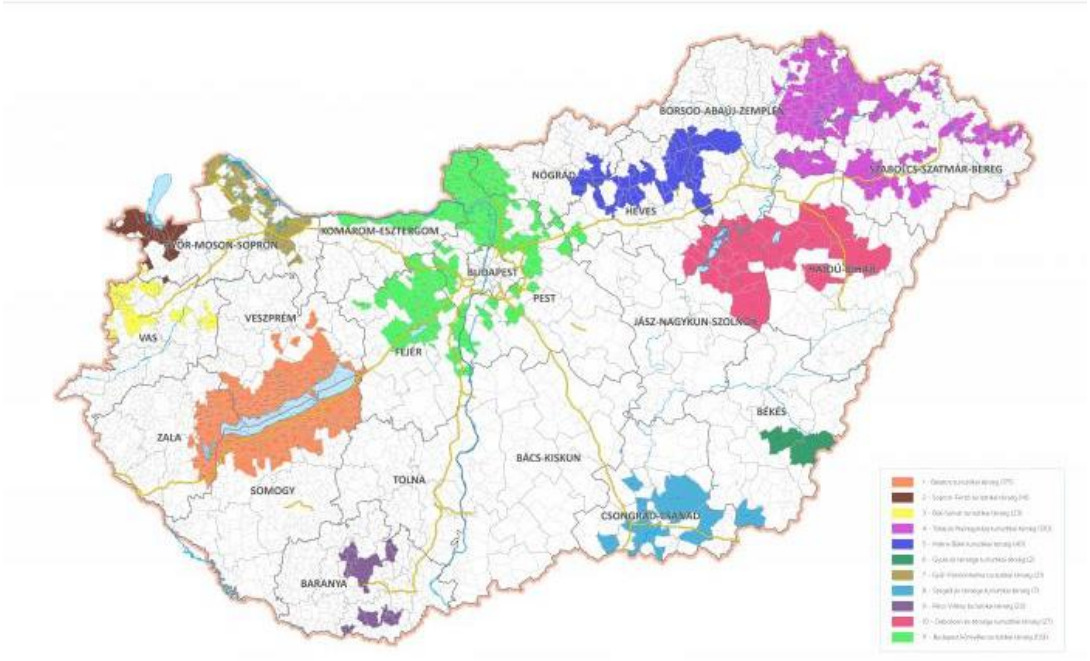
[294] Desztináció – földrajzi célterület (település, régió vagy ország), amely rendelkezik mindazon turisztikai szolgáltatásokkal, amelyek a turisták igényeinek kielégítéséhez szükségesek

(desztinációt) az alábbiakban definiálta: „olyan földrajzilag körülhatárolható, beazonosítható területrész, amely a turisztikai kínálati piacon egységes fogadóterületként jeleníthető meg, épített környezeti, természetföldrajzi vagy kulturális értékek tekintetében összefüggő elemek alkotják, ezért egységes koncepcióban történő tervezéséhez, fejlesztéséhez és térségi turisztikai márka kialakításához országos érdek fűződik.” Néhány lehatárolási és névváltozás után a 2020 szeptemberében kiadott 429/2020. (IX.14.) kormányrendelet a turisztikai marketing szempontjából jól beazonosítható, a települések nevesítésével meghatározott 11 turisztikai térséget jelölt ki – Balaton, Sopron–Fertő, Bük–Sárvár, Tokaj–Nyíregyháza, Mátra–Bükk, Gyula és térsége, Győr–Pannonhalma, Szeged és térsége, Pécs–Villány, Debrecen és térsége, Budapest környéke (3.2.5.3.1. és 3.2.5.3.2. ábra). Az új térségek lehatárolása során a vonzerőalapú mutatók, a földrajzi és infrastrukturális mutatók, valamint a turisztikai mutatók mellett fontos tényező volt a jelenlegi és a megfelelő marketing tevékenység révén a jövőbeni értékesíthetőségi szempontoknak történő megfelelés, valamint a desztináció nemzetközi értékesíthetőségének lehetőségei. Azon települések, valamint mikrorégiók, amelyek nem képezik részét a lehatárolt turisztikai térségeknek, természetesen továbbra is együttműködhetnek, sőt feladatuk is, hogy a közelükben található turisztikai térségekkel szoros kapcsolatot alakítsanak ki a hálózatosodás jegyében. A tapasztalatok birtokában a jövőben nem kizárt további régiók kijelölése, vagy átszervezése.

[295] Turisztikai látnivaló vagy turistalátványosság (idegenforgalmi szakszóval attrakció) olyan hely, terület, kulturális vagy történelmi emlék, intézmény, természeti érték, műemlék, épület, műtárgy, közlekedési eszköz, fesztivál vagy esemény, amelyet rendszeresen turisták látogatnak.



3.2.5.3.1. ábra. 11 turisztikai térség Magyarországon
(forrás: https://mtu.gov.hu/cikkek/11-turisztikai-terseg-terkep-es-telepuleslista-1918)



3.2.5.3.2. ábra. 11 turisztikai térség Magyarországon
(forrás: Lechner Tudásközpont, 2020)

3.2.5.4. Magyarország turisztikai termékei[296]

A térspecifikus turisztikai termékek kevésbé jelennek meg a turizmusfejlesztési stratégiákban, azonban a fejlődés a támogatásuk nélkül elképzelhetetlen. A Magyar Turisztikai Ügynökség (MTÜ) szerint egyre többen fordulnak el a tömegturizmustól, és keresnek autentikus élményeket utazásaik során, amelyek előállításában egyre szívesebben vesznek részt maguk a látogatók is. A városi turizmusban a jövőben az overtourism (túlzott mértékű turizmus) jelenségének kihívásaira kell megoldásokat keresnünk. A hegyvidéki turizmus leginkább a Mátra–Bükk turisztikai térségben jelenik meg, de például a ma már tömegessé vált síturizmus jelentős fejlesztése több magyarországi helyszínen is megtörtént. A 11 turisztikai térség vízparti turizmusában a Balaton a kiemelt vonzerő, azonban a Fertő- tó és a Tisza-tó is jelentős támogatásokhoz juthat később. A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 (NTS) a falusi turizmust a természeti turizmus részeként említi, fontos szerepet játszik a helyi termékekre épülő turizmusban. A helyi termékek körében pálinkáink, pezsgőink, söreink, továbbá a házi készítésű szörpök, lekvárok hazánkban napjainkban szintén reneszánszukat élik, „hazavihető élményt" jelentve a látogatók számára. A térspecifikus termékeknek részét képezik a tematikus utak is, az NTS-ben leírtak szerint az utaknál minden esetben érdemes megvizsgálni a pontszerű vonzerők hálózatba rendezésének lehetőségét, amely létrehozhatja a kínálat azon kritikus tömegét, amely látogatói érdeklődést generál.

A tevékenységspecifikus termékeket vizsgálva elmondható, hogy Magyarország turisztikai termékei közül kiemelkedik az egészség- és a kulturális turizmus, de a vidéki desztinációk viszonylatában az aktív és a borturizmus is egyre nagyobb szerephez jut. A turisztikai termékek innovatív fejlesztésében fontossá válhat a filmturizmus. A fővárosban szükség lenne a régóta ígért konferenciaközpont megépítésére, és a korábban nagy számban jelenlévő hivatásturisták (MICE szegmens) visszacsábítására. Ehhez azonban elkerülhetetlen az infrastrukturális feltételek közül a repteret a belvárossal összekötő metróvonal megépítése.

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 az alábbiak szerint mutatja be Magyarországon ezeket a turisztikai termékeket:

- az első az egészségturizmus, azon belül az orvosi (medical) turizmus, ennek kapcsán jellemző, hogy a tartózkodási idő hosszabb, az egy napra jutó fajlagos költés magasabb, a pácienst pedig gyakran kíséri rokon, családtag;

[296] Turisztikai termék – azoknak a szolgáltatásoknak az összessége, amelyeket a turisták igénybe vesznek.

- a második a kulturális turizmus, azon belül a csúcsminőségű, egyedi élményt kínáló kulturális attrakciók, a „magas kultúra” megjelenítése (világszínvonalú operaelőadások, hangversenyek, kiállítások, amelyek akár nemzetközi viszonylatban is utazási döntést generáló attrakciók);
- harmadik a MICE [297]turizmus, ennek keretében is jellemzően magasabb fajlagos költésű vendégek érkeznek, sokszor családtagjaikkal együtt;
- a negyedik a bor- és gasztronómiai turizmusnak a csúcsgasztronómiát képviselő ága, ez a terület lényegesen magasabb árszínvonalon szolgáltat.

A csoportspecifikus termékeknél, ha a desztinációk számára meg akarjuk nyerni az ifjúsági, LMBTQ[298]-, szingliturizmusban résztvevőket, akkor a rendezvényturizmusunkat kell erősíteni. Az MTÜ véleménye szerint a nagy, többnapos fesztiválok válnak egyre népszerűbbé, és jellemző a rendezvények specializációja is. A legfontosabb és legmeghatározóbb trend a turisztikai termék kapcsán is az élményturizmus, és a rendezvényturizmusban is egyre inkább előtérbe kerül a desztináció megközelíthetősége, kiemelt szerepet kapnak a biztonsági kérdések. A szenior korosztályt leginkább a gyógy- és városi turizmus érdekli. Továbbá egyre nagyobb figyelmet kell fordítanunk a fogyatékkal élőkre és az akadálymentes turizmusunk kiépítésére is.

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégiában több csoportspecifikus turisztikai termék is felsorolásra került, például:

- az együtt-élő turizmus, célja a helyi közösségekkel és a természeti környezettel harmonikusan együtt-élő turizmus megvalósítása,
- a családbarát turizmus célja több generáció közös élményszerzését lehetővé tevő turisztikai attrakciók megvalósítása, a szálláshelyek, vendéglátóhelyek és a közlekedési infrastruktúra családbarát szempontoknak megfelelő fejlesztése,
- a hozzáférhető turizmus célja a fizikai és infokommunikációs akadálymentesítés, illetve az attrakciók közvetlen megközelíthetőségének fejlesztése,
- az érthető turizmus célja a következetes, informatív tájékoztatás, illetve a többnyelvűség megfelelő megvalósítása,
- a digitális turizmus célja a digitális technológiák alkalmazása, a bennük rejlő lehetőség kiaknázása a turizmus valamennyi aspektusában.

[297] MICE turizmus – üzleti turizmus, vagy hivatásturizmus.
[298] LMBTQ – betűszó, ami a leszbikusok, melegek, biszexuálisok, transzneműek, valamint a különösek (nem heteroszexuálisok) összefoglaló megjelölésére használnak.

3.2.5.5. Magyarország turizmusának jövőképe

A jövő számára a megújulást a fenntartható turizmus kiépítése jelenti, ami a felelős turizmus révén valósul meg. A turista jelenben történő felelős fogyasztása és általában a felelősségteljes magatartása alapozza meg a jövőben a fenntartható turizmus kiépülését.

A társadalmi és kulturális szempontból tudatos turista megérti utazásának a meglátogatott helyekre gyakorolt hatását, és igyekszik ezeket a hatásokat előnyössé tenni az úti cél érdekében. Nemcsak a felszínre kíváncsi, megpróbálja a lehető legmélyebben megismerni a desztináció kultúráját, szokásait és hagyományait. Hatékonyan használja a természeti erőforrásokat, amelyek kulcsfontosságúak az idegenforgalom fejlődéséhez. Kezeli az alapvető ökológiai folyamatokat, és elősegíti a természeti örökség és a biodiverzitás megőrzését.

1999-ben az ENSZ meghatározta a fenntartható turizmus elveit a Turizmus globális etikai kódexében. Ezen elvek szerint gazdasági, társadalmi és környezeti elvárások is vannak a fenntartható turizmussal szemben. A társadalmi haladás, a méltányos életkörülmények előmozdítása miatt, a gazdasági fejlődés és a környezeti feltételek megőrzésének az érdekében biztosítani kell a fenntartható turizmus fejlesztését.

Az etikai kódex az idegenforgalom érdekeltjei számára a fenntartható turizmus megteremtése érdekében hangsúlyozza a környezetvédelemre, az energiatakarékosságra és az idegenforgalom terheinek egyenletesebb elosztására való törekvés fontosságát az idegenforgalom fejlesztésében. A turisztikai tevékenységek tervezésekor a természeti örökség védelmére kell összpontosítani. A fenntartható fejlődés elveit leginkább a természeti turizmus és az ökoturizmus révén lehet megvalósítani. A fenntartható turizmus azonban nem egyedülálló, speciális turisztikai termék vagy forma, hanem a turizmus egészének a fenntarthatóságára kell törekedni.

A termék- és desztinációfejlesztés alapelemei esetében fontos, hogy az élménykereső, koncentrált és tudatos (térben és időben összesűrített utazásra vágyó), élményeit valóságos és virtuális környezetével valós időben megosztó, 21. századi turista igényeinek minél magasabb fokon tegyen eleget, olyan magyar, speciális és kiemelkedő élményígérettel, márkarendszerrel, amely a hosszú távú fenntarthatóságot biztosítja. A fejlesztések során a desztinációs logika értelmében érvényesíteni kell a szinergikus hatásokat és keresztpromóciós lehetőségeket.

Irodalom

1. Csapó, J. – Lőrincz, K. (2020): *A turizmus gazdaságban betöltött szerepe és irányai Magyarországon a COVID-19 előtt és után*. Geometodika 4. évf. 3. szám, 47-57.

2. Dövényi Zoltán (szerk.) (2012): A Kárpát medence földrajza, Akadémiai Kiadó, Budapest
https://mersz.hu/hivatkozas/m21akmf_book1#m21akmf_book1

3. ETC, (2020) European Tourism: European Tourism: Trends and Prospects. Quaterly Report: https://etc-corporate.org/uploads/2020/11/ETC-Quarterly-Report-Q3-2020-Final-Public.pdf, Letöltés: 2020.11.18.

4. F. Kusztor Adél – Dr. Makádi Mariann – Pokk Péter – Szöllőssy László (2017): Földrajz 8., Tankönyv, Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

5. Hamke, A. K. (2020) Statista's Expert Webinar Series COVID-19 - How the economy is impacted by COVID-19. https://vimeo.com/418801832 https://www.statista.com/page/covid-19-coronavirus, Letöltés: 2020.11.08.

6. Irimiás, A.-Jászberényi, M.-Michalkó, G. (2019): *A turisztikai termékek innovatív fejlesztése*. Akadémiai Kiadó. Budapest.

7. MTÜ 2020: Tokaj és Nyíregyháza

8. *https://mtu.gov.hu/documents/prod/Tokaj_es_Nyiregyhaza_kiadvany_MTU.pdf* Lechner Tudásközpont 2020: *http://www.terport.hu/tematikus-terkepek/2020,* Letöltés: 2020.11.08.

9. NTS (2017): *https://mtu.gov.hu/documents/prod/mtu_strategia_2030.pdf,* Letöltés: 2020.11.08.

10. Remenyik B. (2017): *Tóturizmus Magyarországon*. Szent István Egyetemi Kiadó. Gödöllő.

11. Siow-Kian, T. et al.(2020) A Cultural Creativity Framework for the Sustainability of Intangible Cultural Heritage. *Journal of Hospitality and Tourism Research,* 439-471.

12. Statista (2020) Number of tourists staying in hotels in Barcelona from 1990 to 2019 *https://www.statista.com/statistics/452060/number-of-tourists-in-barcelona-spain/,* Letöltés: 2020.11.08.

13. UNWTO (1998) *Guide for local authorities on developing sustainable tourism*. Tourism and Environment publication, WTO, Madrid, 194 o.

14. UNWTO (2002a) Global code of ethics for tourism. In: Contributions of the World Tourism Organization to the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg 39–45.

15. UNWTO (2002b) The Italian ecotourism market. Special Report, No.13. WTO, Madrid, 100 p. UNWTO (2002c) Sustainable development of ecotourism. A compilation of good practicies. WTO, Madrid, pp. 141–144.

16. UNWTO (2020) Impact Assessment of the Covid-19 Outbreak on International Tourism. *https://www.unwto.org/impact-assessment-of-the-covid-19-outbreak-on-international-tourism,* Letöltés: 2020.11.08.

17. WTTC-WTO-EC (1996) *Agenda 21 for the travel and tourism industry – towards environmentally sustainable development*. Madrid, WTO, 78 o.

18. 484/2020. Kormányrendelet [on-line]. Magyar Közlöny. Budapest. Igazságügyi Minisztérium.

19. 429/2020. Kormányrendelet [on-line]. Magyar Közlöny. Budapest. Igazságügyi Minisztérium.
20. CLVI./2017. törvény. Magyar Közlöny. Budapest. Igazságügyi Minisztérium. *https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/e35363d964683da1d1a8b57aa9220fe36dfb5f7f/megtekintes*, Letöltés: 2020.11.08.
21. https://mtu.gov.hu/cikkek/desztinacios-szemlelet-a-lehatarolas-logikaja-1915, Letöltés: 2020.11.08.

3.3. A szlovák gazdaság

Fodor Gyula

3.3.1. Történeti és gazdaságtörténeti áttekintés

Bár már időszámításunk hajnalán is lakott terület volt, a mai Felvidék, illetve Szlovákia történetében alapvető változást a 9. század legvégén a magyar honfoglalás hozott. A régió hosszú távú gazdasági-társadalmi fejlődésében komoly szerepe volt annak a ténynek, hogy a történelmi Magyarország teljes fennállását tekintve ezt az országrészt érte a legkevesebb támadás, azaz a békés élet feltételei tartósan leginkább itt voltak adottak. A későbbi gazdasági felemelkedés alapja a *bányászat* volt, melynek jelentőségét mutatja, hogy a középkori Magyarországon bányászott öt legfontosabb ásványi nyersanyag közül négy (arany, ezüst, rézérc, vasérc) kitermelésének központi területe a Felvidék volt (kivételt az Erdélyhez köthető kősóbányászat képezett). Az ennek is köszönhető társadalmi-gazdasági fejlettség bizonyítéka, hogy itt alakult ki a középkori Magyarország legsűrűbb városhálózata, melynek gerincét a bányavárosok alkották.

A Felvidék Magyarországon belüli kedvező helyzete főként a törökök betörésekor vált igen fontossá: mivel a területet a török hódoltság alig érintette, az itteni lakosság (beleértve a török uralom elől korábban délről idemenekülőket is) a 18–19. században részt vehetett a jórészt néptelenül maradt Alföld újbóli benépesítésében. Ezzel együtt a 18. század második felétől a Felvidék volt az ország első számú nehézipari körzete (még 1910-ben is itt volt a legmagasabb, 25%-os az ipari foglalkoztatottak aránya).

A nemzeti különállás gondolata a szlovákok esetében csak az Osztrák–Magyar Monarchia időszakában terjedt el széleskörűen, ám területi autonómiára irányuló törekvéseik akkor nem teljesülhettek, sőt nyelvhasználatukat is korlátozták: a szlovák nyelvű oktatást az elemi iskolákba szorították vissza. Az I. világháború végén aztán a szlovákok a csehekkel egyesültek, létrehozva az első Csehszlovák Köztársaságot. Ezen belül azonban a szlovákok ugyanolyan alárendelt szerepbe kerültek, mint a magyar uralom alatt: míg korábban az Alföld nagybirtokainak idénymunkaerő-forrásai voltak, addig mostantól a cseh ipar felvevőpiacának és a cseh országrész élelmiszer-beszállítójának szerepét kapták. Ekkor erősödtek ismét fel autonómiatörekvéseik, amelyek az 1930-as években nagymértékben hozzájárultak Csehszlovákia felbomlásához. Ám a szlovák nép balszerencséjére az első szlovák állam hitleri védnökség alatt alakult meg 1939-ben. A fasiszta Szlovák Köztársaság (1939–45) katonái a II. világháborúban a németek oldalán harcoltak, közben Szlovákia kb. 30000 fős zsidóságát még

1942-ben lágerekbe deportálták. A rövid életű első szlovák állam felbomlása után 1945-ben újraalakult Csehszlovákia. Az 1948–1989 közötti szocialista korszakban Szlovákia valamelyest közelített Csehország fejlettségi szintjéhez. Ekkor főleg a kohászat és a hadiipar fejlődött, az ebben az időszakban alapított üzemek azonban rendkívül nyersanyag- és energiaigényesek, emellett pedig roppant környezetszennyezők voltak. Ráadásul termékeik messze elmaradtak a világpiac minőségi és mennyiségi követelményeitől. Ennek (is) köszönhetően az 1980-as évek végén általános politikai és gazdasági válság bontakozott ki az országban, amely végül az 1989-es rendszerváltozásba torkollott. Ezután újra felerősödött a szlovák önállósodási mozgalom, és 1993-ban végül létrejött a második Szlovák Köztársaság.

A szocialista korszak kiegyenlítődési folyamata a cseh és a szlovák gazdaság fejlettségi szintjét illetően a piacgazdasági átmenet során jelentősen megtorpant. Az egy főre jutó GNP tekintetében Szlovákia nemcsak Csehország, de Magyarország mögött is jelentősen lemaradt. A piacgazdasági átmenet során kiéleződő problémákat csak részben sikerült orvosolni, amit az is mutat, hogy az ezredfordulóig az országba tízszer kevesebb külföldi tőke érkezett, mint Csehországba. A 21. század első éveiben Szlovákia GDP-jének növekedése az előzetes várakozásokat felülmúló volt, ám az évtized végére az általános gazdasági válság miatt ez lelassult (igaz, 2010-ben már ismét kb. 4%-al nőtt a GDP).

Szlovákia 2004-től az Európai Unió, 2009-től pedig az euróövezet tagja. A szlovák gazdaság leggyengébb pontja ma is az Unió átlagát meghaladó bő 13%-os munkanélküliség, amely komoly vendégmunkás-áradatot generál Csehország, Magyarország, Nyugat-Európa, sőt, az USA irányába is.

3.3.2. A mezőgazdaság jellemzői

A mezőgazdaság feltételei összességében kedvezőek, némi zavaró hatása csak a domborzati tagoltságnak van. Ennek ellenére a mezőgazdaság súlya a szlovák gazdaságon belül jelentősen csökkent az elmúlt évtizedekben: az 1990-es közel 9,5%-kal szemben ma már nem éri el a GDP 4%-át. Még nagyobb a visszaesés a mezőgazdaság foglalkoztató erejének tekintetében (1990: 13,3% => 2019: 3,9%).

Az ország éléstárai a melegebb éghajlatú, 200–300 m tengerszint feletti magasságú síkvidékek (*Kisalföld, Kelet-szlovákiai-alföld, Dél-Szlovákia*), ahonnan a *búza,* a *kukorica,* az *árpa* és a *hüvelyesek* zöme betakarításra kerül. A hűvösebb éghajlatú, 400–500 m magasságú területeken (*Szepesi-, Liptói-, Turóci-, Zsolnai-medence*) főleg *burgonyát, rozst* és *zabot* vetnek. Az ipari növények közül a *cukorrépa,* a *komló* és a *dohány* a legfontosabb. A

Kisalföld (Pozsony és Révkomárom körzete), valamint a *Kelet-szlovákiai-alföld* (Kassa vidéke) *zöldség-* és *virágtermesztéséről* is híres. *Szőlőt* főleg a déli fekvésű hegyoldalakon (*Kis-Kárpátok, Zempléni-szigethegység*), *gyümölcsöt* (alma, kajszi- és őszibarack) pedig a *Kisalföldön* termesztenek.

A szántóterület megoszlása az egyes kultúrnövények között nagyjából a következő: gabonafélék – közel 60%, takarmánynövények – közel 20%, ipari növények – bő 15%, burgonya – 2%, egyéb (hüvelyesek, zöldség, gyümölcs, szőlő stb.) – 3%.

Az *állattenyésztés* jelenleg is válságidőszakot él át, melynek fő oka a csökkenő belső fogyasztás, az alacsony felvásárlási árak, illetve az Európai Unión belüli konkurenciaharc. Ugyancsak tizedelik az állományt a közelmúlt járványos állatbetegségei (madárinfluenza, sertéspestis). A vezető állattenyésztési ág a *szarvasmarhatartás*, mely Szlovákia középső és északi részére koncentrálódik. Intenzív és extenzív típusa egyaránt előfordul az országban, bár az állomány ma nem haladja meg a 600 ezer darabot. A hegyvidéki legelőket a *juhtenyésztés* hasznosítja. A Liptó, Árva, Szepes megyékben összpontosuló ágazat a rendszerváltás óta visszaszorult, a juhállomány száma jelenleg mintegy 300 ezer darabra tehető. A *sertés-* és *baromfitenyésztés* főleg Szlovákia déli részén elterjedt. A legnagyobb *tejipari* üzemek *Pozsonyban, Zsolnán, Zólyomban, Késmárkon* (*Kežmarok*, 16 ezer lakos)[299] találhatók, a legjelentősebb *húsipari* központ pedig *Rimaszombat, Losonc, Homonna* és *Zsolna*. A halfogyasztás zömét importból elégítik ki, bár az országban több helyen létesítettek jelentős mesterséges halastavakat is.

Az *élelmiszeripar* két fő körzete *Kelet-Szlovákia*, valamint a *Kisalföld* (cukorgyártás, malomipar). A *cukoripar* két megmaradt központja *Trencsén* és *Dunaszerdahely*, az *édesiparé* pedig *Pozsony* és *Nagyszombat*. A *konzerv-, malom- és sütőipar* főként az ország déli városaiban (*Tőketerebes* (*Trebišov*, 25), *Rimaszombat, Dunaszerdahely*) terjedt el. A nagy múltú söripar első számú fellegvára *Ógyalla* (*Hurbanovo*, 7), ahol ma már a holland Heineken gyártja Szlovákia leghíresebb sörét, a Zlatý bažantot.

Az *erdőgazdálkodás* az országterület mintegy 40%-ára terjedő erdőket hasznosítja. Az erdők közel 60%-a magánkézben, bő 40%-a pedig állami tulajdonban van. Szlovákia ma is jelentős faanyagexportőr, az évi átlagos kitermelés 6 millió m^3 körül mozog. Komoly hatással volt az ország faiparára a Magas-Tátra vidékét 2004-ben elérő pusztító szélvihar, amely mintegy 200 km^2-en letarolta az erdőt. A gyors és kényszerű fafeldolgozás miatt szinte a teljes

[299] Azon települések, amelyek jelenlegi hivatalos neve, illetve lakosságszáma első említésükkor nincs mellékelve, a regionális áttekintő fejezetben (Szlovákiánál: 3.3.5. Régiók és városok) vannak részletezve

feldolgozókapacitás a Tátravidékre költözött, az ország többi részén pedig hosszú ideig szünetelt a fakitermelés.

3.3.3. Szlovákia ipara

Bár a szlovák GDP közel 2/3-át már a szolgáltató szektor adja, az ipar még mindig fontos szerepet játszik az ország gazdaságában. Szlovákia *energiaipara* zömmel az Oroszországból importált kőolajra és földgázra, valamint a Csehországból, Lengyelországból és Ukrajnából behozott szénre támaszkodik. A hazai, csekély mennyiségű energiahordozó közül a *Nyitrabánya* (*Handlová*, 17) és a *Nagykürtös* (*Veľký Krtíš*, 12) környéki *barnaszén*, valamint a *Nyitranovák* (*Nováky*, 4) melletti *lignit* említhető. Szlovákia két legnagyobb teljesítményű hőerőműve *Nemeskosztolány* (*Zemianske Kostoľany*, 2) és *Vaján* (*Vojany*, 1) közelében található. A vízerőművek közül a *Vág erőműrendszere*, illetve *Bős* (*Gabčíkovo*, 5) *vízerőműve* a legjelentősebb. Azonban manapság a villamosenergia-termelés legnagyobb része már a két atomerőműből származik, melyek telephelye *Apátszentmihály* (*Jaslovské Bohunice*, 2) és *Mohi* (*Mochovce*, 1).

A túlnyomórészt már kimerült érckészletekre telepített *kohászat* legnagyobb üzeme *Kassán* található (VSŽ: Východoslovenské Železiárne – Kelet-szlovákiai Vasmű), amely nyersvasat, acélt és egyéb termékeket is gyárt főként ukrajnai nyersanyagból, és ma már az amerikai U.S. Steel tulajdonában van. Jelentős még a döntően hazai hulladékvasat feldolgozó *Zólyombrézó* (*Podbrezová*, 4), valamint az észak-szlovákiai *Isztebne* (*Istebné*, 1) vasműve is. A *színesfémkohászat* üzemei közül *Garamszentkereszt* norvég tőkével üzemelő *alumínium-kohója* és *Korompa* (*Krompachy*, 9) *rézkohója* emelkedik ki.

A *gépgyártás* a szlovák ipar vezető ágazata, innen származik az ország exportjának nagyobb része. Az iparág leginkább a Vág középső szakasza mentén összpontosul, itteni központjai közül *Trencsén* (szerszámgépgyártás), *Máriatölgyes* (*Dubnica nad Váhom*, 24) és *Turócszentmárton* (nehézgépgyártás) emelkedik ki. Szlovákia nyugati részén fejlett a *járműipar*: itt *Pozsony* (Volkswagen), *Nagyszombat* (Peugeot-Citroën) és *Zsolna* (KIA/Hyundai) gépkocsigyártása, illetve *Révkomárom* folyamihajó-gyártása a legfontosabb. Kelet-Szlovákia legjelentősebb gépipari központja *Kassa* (autóalkatrész-gyártás, vegyipari gépgyártás), *Eperjes* (gördülőcsapágy-gyártás) és *Poprád* (vagongyártás – Tatravagónka, háztartási gépgyártás – Whirlpool). Napjaink vezető gépipari ágának számít az *elektronikai és elektrotechnikai ipar*, amely híradástechnikai és elektronikai berendezéseket, villamosgépeket

gyárt. Fő központjai: *Galánta* (Samsung Electronics Slovakia), *Nagyszombat* (Sony Slovakia), *Nyitra* (Volkswagen Electric Systems) és *Privigye* (Yazaki).

A *vegyipar* az iparágak rangsorában a második helyen áll a gépgyártás mögött, és főleg Nyugat-Szlovákiában, valamint Pozsonyban összpontosul. Az ország legnagyobb vegyipari üzeme a *pozsonyi* Slovnaft (MOL Csoport, kőolaj-feldolgozás). A szintén fővárosi Istrochem főleg *műtrágyákat*, *műanyagokat* és *műszálakat*, a Henkel pedig *kozmetikai cikkeket* és *háztartási vegyi árut* állít elő. *Nitrogénműtrágyát* gyárt *Vágsellyén* a Duslo vegyi üzem, csomagolóanyagokat és fóliákat a Poprádhoz közeli *Szvitben* (*Svit,* 8) a Chemosvit vállalat. A *gumiipar* a Vág menti *Puhóba* (*Púchov,* 18 – Matador, Continental) és *Alsóveszténybe* (*Dolné Vestenice,* 3) települt. A legjelentősebb *gyógyszergyártás*i központ *Nyitra, Galgóc* (*Hlohovec,* 22 – Zentiva) és *Zólyomlipcse* (*Slovenská Ľupča*, 3).

Az *építőanyag-ipar* elsősorban a nyersanyag-lelőhelyekre települt. *Kavics-* és *homokbányák* a Duna mentén jellemzők. A *tégla- és cserépgyártás* fő központja *Bazin* és *Losonc*. Ugyancsak *Losoncról* származik az országban gyártott kerámia és csempe zöme is. A *cementgyártás* fő körzete a *Vág völgye*, emellett *Besztercebánya*, *Torna* (*Turňa nad Bodvou*, 4) és *Tapolybeszterce* (*Bystré,* 3) említhető. Jelentős Szlovákia *üveggyártása* (*Puhó*, *Trencsén*, *Nyitra*, *Pozsony*) is.

A *könnyűipar* gerincét a *textilipar* jelenti, amely egyre nehezebben bírja az ázsiai import támasztotta konkurenciát. A *pamutipar* fő központja *Rózsahegy, Pozsony* és *Léva*, a *selyemipar Liptószentmiklóson* összpontosul. A *gyapjúipar Zsolnán*, *Trencsénben* és *Losoncon* jelentős, míg a *kötszövőipar Pozsonyban* és *Szvitben* honosodott meg. A legnagyobb *ruhagyárak Trencsénbe, Puhóba* és *Eperjesre* települtek. A fejlett *bőripar* fő telephelye *Liptószentmiklós*, a *cipőipar*é pedig *Bártfa* (*Bardejov*, 33 – JAS).

Szlovákia *faiparának* központja *Besztercebánya* és *Zólyom*. A *bútorgyártásban Nagytapolcsány* (*Topoľčany,* 26), *Igló, Bazin* és *Nyitra* emelkedik ki. A *cellulóz- és papíripar* legfontosabb üzemei *Rózsahegyen*, *Zsolnán* és *Párkányban* találhatók.

3.3.4. Az ország közlekedési infrastruktúrája és szolgáltató szektora

Csehszlovákia létrejöttét követően az új államhatár szinte teljes egészben átrajzolta Szlovákia korábban kialakult közlekedési hálózatát: az addigi észak–dél irányultság kelet–nyugatira változott, hangsúlyozva a Prága–Pozsony–Kassa–Kárpátalja közlekedési és szállítási reláció fontosságát. Annak ellenére, hogy a rendszerváltást követően mind a

személy-, mind pedig a teherforgalom számottevően csökkent, a szlovák közlekedés jelenlegi mennyiségi mutatói jónak mondhatók, az ország területét jelentős tranzitforgalom is érinti.

A *közlekedés* két fő ágazata a személyszállításban vezető közúti és a teherszállításban első vasúti. A *közúti* közlekedés mára szinte egyeduralkodó az utasforgalomban, emellett az áruszállítások 40%-át is bonyolítja. Szlovákia közel 500 km-nyi autópályával rendelkezik, ennek leghosszabb szakaszai a D2 (Brno–Pozsony) és a D61 (Pozsony–Vágbeszterce (Považská Bystrica)) jelzésűek. Legfontosabb elsőrendű főutak a Zsolna–Poprád–Eperjes, a Pozsony–Komárom, a Pozsony–Nyitra–Zólyom–Losonc–Rozsnyó, a Kassa–Ungvár, valamint az Ipolyság–Zólyom–Rózsahegy relációk.

A *vasúti* közlekedés végzi a teherszállítások kb. 1/3-át. A hálózat közel 3600 km-es összhosszából mintegy 1600 km villamosított. A vasúti forgalom 75%-a a következő négy vonalon bonyolódik: Pozsony–Zsolna–Kassa, Jókút (Kúty)–Pozsony–Párkány, Csaca (Čadca)–Zsolna, Érsekújvár–Zólyom–Kassa. A 2000-es évek elején számos vasúti mellékvonalon (pl. a Komárom–Gúta (Kolárovo) relációban) leállították a személyszállítást, e vonalak jövője ma is erősen kérdéses.

Szlovákia legjelentősebb *vízi útvonala* a Duna, amelyen főleg az áruszállítás jelentős. Különösen igaz ez a Dunacsúny (Čunovo) és Szap (Sap) közötti ún. bősi üzemvízcsatornára. Az ország legfontosabb folyami kikötője *Pozsony* és *Révkomárom*.

Fontos Szlovákia *légi közlekedése* is: évről évre dinamikusan növekszik a légi úton szállított utasok száma. A növekedés döntően a „fapados" légijáratok (Ryan Air, WizzAir, Danubewings) térnyerésének köszönhető, amelyek az alacsony reptérhasználati díjak előnyeit használják ki. 2011-től egy éven át működött a Slovakian Airlines helyi légitársaság is, ám 2012-ben pénzügyi nehézségekre hivatkozva megszűnt. A legforgalmasabb nemzetközi repülőtér a *pozsonyi*, melynek évi bő 1,5 millió fős utasforgalma van. Az egykori *kassai* katonai repülőtérből létrehozott nemzetközi polgári légikikötőben átlagosan évi 350 ezer utas fordul meg, míg az ország harmadik nemzetközi reptere, a *poprádi* a nyári időszakban fogadja évi mintegy 60 ezer utasa többségét.

A *csővezetékes szállítás* jelentősége ma még messze elmarad a többi közlekedési ágé mögött. Szlovákia kőolajimportja az Adria- és a Družba- (Barátság-) vezetékek segítségével valósul meg, a kettő Ipolyság (Šahy) közelében találkozik egymással.

A korábban meglehetősen elmaradottnak számító szlovák *távközlésben* alapvető pozitív elmozdulás történt az ezredforduló óta. Ugrásszerűen terjedtek és terjednek a mobiltelefonok, 2010-ben 100 lakosra már 105 készülék jutott. Jelenleg négy mobilszolgáltató vállalat

működik az országban: az Orange, a T-Mobile, a Telefónica O_2 és a 4ka (Štvorka). Egyre nagyobb területeket fed le Szlovákiában a széles sávú internet is.

Az ország *kereskedelme* is gyors ütemben fejlődik: a hálózat leginkább a nagyvárosok környezetében és az autópálya-szakaszok mentén (raktárházak) bővül. Az ország egyik legújabb nagykereskedelmi központja a Pozsony melletti Szenc. Emellett napjainkra szinte minden 10 ezer főnél népesebb városba (vagy a városok mellé) betelepült egy vagy több külföldi áruházlánc is. Így a nyugat-európai országokhoz hasonlóan a bevásárlás már Szlovákiában is döntően autós beszerzést jelent a városok peremén. A legnagyobb felfutást az élelmiszer-diszkontok (Lidl, Tesco), a lakberendezési áruházak (Kika, IKEA), a barkácsboltok (BauMax, Praktiker, OBI), valamint az üzemanyagtöltő-állomások (MOL, Esso, Slovnaft, Shell, Aral, ÖMV) produkálják.

Bár Szlovákia gazdasága ma erősen nyitott, az ország külkereskedelmi mérlege negatív. A fő exportcikkek a gépek, a közlekedési eszközök, a kohászati termékek, a vegyipari cikkek és gyógyszerek, a fa, az üveg és az élelmiszerek, fő importcikkek pedig az energiahordozók, valamint a fogyasztási és közszükségleti cikkek. Szlovákia legfontosabb külkereskedelmi partnere Németország, Ausztria és a Cseh Köztársaság.

3.3.5. Régiók és városok

Szlovákia területe öt gazdasági régióra osztható:

1. *Pozsony és környéke*: a főváros, *Pozsony* (*Bratislava*, 430) funkciói közül a politikai-államigazgatási, az oktatási-kulturális (Comenius Egyetem, Nemzeti Színház), valamint az ipari-közlekedési szerep a legjelentősebb. Iparából a kőolaj-finomítás (*Slovnaft*) és az autógyártás (*Volkswagen*) emelhető ki. Az utóbbi időben növekszik a város kereskedelmi és idegenforgalmi szerepe is. A lakosság közel negyede a Duna jobb partján épült új városrészben (*Pozsonyligetfalu* = *Petržalka*, 103) él, ahová a közgazdaságtudományi egyetem és néhány iparvállalat is (át)települt.

A főváros környékét magába foglaló *Pozsony tartományhoz* (*Bratislavský kraj*) három járás tartozik, melyek székhelyei *Bazin* (*Pezinok*, 23), *Szenc* (*Senec*, 19) és *Malacka* (*Malacky*, 17). Bazin bortermeléséről, Szenc pedig jelentős idegenforgalmáról ismert.

2. *Nagyszombat és Nyitra*: mindkét tartomány zömmel a Kisalföldön fekszik. *Nagyszombat tartomány* Pozsonytól keletre található. Központja *Nagyszombat* (*Trnava*, 65), amely az ország római katolikus érseki székhelye. 1635-ben itt alapította Pázmány Péter a budapesti tudományegyetem elődjét, mely 1777-ben költözött Budára. A város közelében

működik Szlovákia első, erősen elavult atomerőműve (Apátszentmihály). A tartomány északnyugati részén található az ország műselyemgyártó központja, *Szenice* (*Senica*, 20), a Vág völgynyílásában pedig *Pöstyén* (*Piešťany*, 28), Szlovákia legjelentősebb gyógyfürdője. A tartomány déli részén fekszik *Galánta* (*Galanta,* 15 – gép-, bútor- és élelmiszeripar) és *Dunaszerdahely* (*Dunajská Streda*, 23).

Nyitra tartomány központja *Nyitra* (*Nitra*, 77), amely jelentős vegy-, gép- és élelmiszeriparáról híres. Egyetemén magyar oktatási nyelvű kar is működik. A tartomány délnyugati részén található *Vágsellye* (*Šaľa,* 22), amely a *Duslo* vegyi kombinátról ismert. A Nyitra folyó mentén fekszik *Érsekújvár* (*Nové Zámky*, 38), az Észak-Kisalföld legfontosabb közlekedési és ipari góca. A Duna és a Vág-Duna összefolyásánál épült *Révkomárom* (*Komárno*, 34), az itt többségben lévő magyarság kultúrközpontja (magyar tannyelvű egyeteme és magyar színháza is van). Esztergommal átellenben található *Párkány* (*Štúrovo,* 11), amely cellulóz- és papírgyártásáról ismert. Az Alsó-Garam-vidék központja *Léva* (*Levice,* 33), melynek közelébe települt Szlovákia második atomerőműve (Mohi).

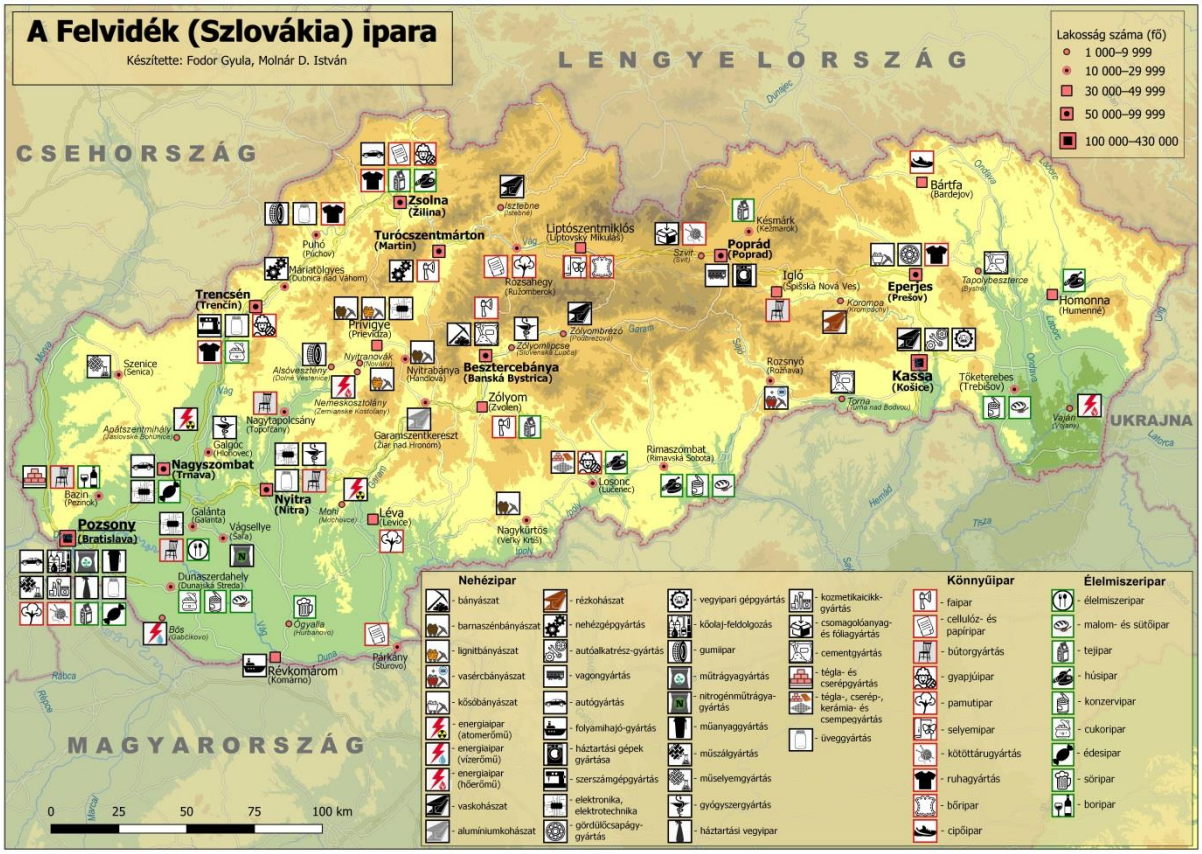
3. *Trencsén és Zsolna*: *Trencsén* (*Trenčín,* 56) a szlovák hadsereg irányító központja jelentős könnyű- és hadiiparral. *Zsolna* (*Žilina*, 83) Szlovákia 4. legnagyobb városa, amelynek sokoldalú iparából a textil- és ruházati ipar emelkedik ki. A kevésbé jelentős települések közül megemlíthető *Turócszentmárton* (*Martin,* 55), ahol 1863-ban megalakult a Matica Slovenská szlovák nacionalista szervezet. A város ma gépgyártási és fafeldolgozó központ. A Liptói-medence két legnagyobb települése *Liptószentmiklós* (*Liptovský Mikuláš,* 31) és *Rózsahegy* (*Ružomberok*, 27). Előbbi a tátrai idegenforgalom egyik fő központja, utóbbi pedig kiemelkedő textil- és papíripari centrum. Trencsén vonzáskörzetébe tartozik a barnaszén- és lignitbányászat központja, *Privigye* (*Prievidza*, 46) is.

4. *Besztercebánya*: a régió központja *Besztercebánya* (*Banská Bystrica*, 78), az ország első számú bányavárosa. Feldolgozóiparából a cement- és faipar emelkedik ki. Az Alacsony-Tátra kapuja *Breznóbánya* (*Brezno,* 21), a Garam-völgy fő közlekedési csomópontja pedig *Garamszentkereszt* (*Žiar nad Hronom,* 19), amely alumíniumkohászatáról ismert. A bányavidék legfontosabb vasúti-közúti góca *Zólyom* (*Zvolen*, 42), ahol műszaki egyetem is működik. A tartomány déli része súlyos munkanélküliséggel küzdő terület Szlovákián belül. Központjai *Losonc* (*Lučenec,* 28) és *Rimaszombat* (*Rimavská Sobota*, 24), melyeknek főleg könnyű- és élelmiszeripara jelentős.

5. *Kelet-Szlovákia*: az országnak a Tisza vízgyűjtőjéhez tartozó keleti harmadát foglalja magában. Központja *Kassa* (*Košice*, 239), Szlovákia második legnagyobb városa. Lakóinak túlnyomó többsége ma szlovák, a magyarok aránya 3% alá olvadt. Iparából az

import vasércet feldolgozó vasmű emelkedik ki, de oktatási-kulturális szerepköre is számottevő (van egyeteme, szlovák, magyar és roma színháza is). Kassától nyugatra, a Sajó völgyében található *Rozsnyó* (*Rožňava*, 19), a szlovák magnezitbányászat központja. A Sajó forrásvidékén fekvő *Dobsinán* (*Dobšiná*, 6) található a világ egyik leghíresebb jégbarlangja. A Kassa tartománytól északra fekvő *Szepesség* két legfontosabb városa *Poprád* (*Poprad*, 51) és *Igló* (*Spišská Nová Ves*, 37), utóbbi a Gömör-Szepesi bányavidék központja. Tőlük keletre található *Eperjes* (*Prešov*, 89), amely sokoldalú ipari központ, környékén jelentős sóbányával. Szlovákia legkeletibb részének fontos városai *Nagymihály* (*Michalovce*, 39) és *Homonna* (*Humenné*, 33).

Kelet-Szlovákia idegenforgalmi jelentősége kiemelkedő. A Magas-Tátra Európa egyik legforgalmasabb magashegyi üdülőkörzete. Központja *Tátralomnic* (*Tatranská Lomnica*, 1), *Ótátrafüred* (*Starý Smokovec*) és a *Csorba-tó* (*Štrbské Pleso*). A területen három nemzeti park is található: a *Tátrai Nemzeti Park* (TANAP), a *Szlovák Paradicsom Nemzeti Park* (*Slovenský ráj* – a Hernád áttörése és a Dobsinai-jégbarlang vidéke), valamint a *Pieniny Nemzeti Park*.



3.3.5.1. ábra. Szlovákia ipara

3.3.6. Szlovákia turizmusa

Berghauer Sándor

Szlovákia turizmusa jelentős fejlődésen esett át a rendszerváltás óta, és az ország gazdaságának fajsúlyos szereplőjévé vált. 2009 és 2018 között közel egymillióval növekedett *a nemzetközi turistaérkezések évi száma*. Az országnak kedvezőek az idegenforgalmi adottságai, és a sikeres turizmushoz megvannak mind a természeti, mind pedig a kulturális erőforrásai.

A természeti erőforrások alapját az ország rendkívül tagolt felszíne és kedvező geológiai adottságai képezik. Nem véletlen tehát, hogy a domborzati adottságok szinte kínálkoznak a síturizmus fejlesztésére. Kedvelt síközpontok: *Chopok–Jasná, Donovaly* (Alacsony-Tátra), *Vrátna, Kubínska Hoľa* (Kis-Fátra), *Rózsahegy, Turecká* (Nagy-Fátra), *Veľka Rača* (Beszkidek), *Tátralomnic* (Magas-Tátra). A híres francia, svájci és osztrák sípályákkal ugyan nem tudják felvenni a versenyt, de a környező országok síkedvelőinek körében így is nagyon népszerűek. A sípályák és környékük nemcsak a téli időszakban fogadják az aktív turizmus kedvelőit, Szlovákia hegyvidéki területei a nyári időszakban is közkedveltek a túrázók és az extrém sportok kedvelőinek körében.

Szlovákia egyedi természeti viszonyainak köszönhetően az országban több, az ökoturizmus fontos színhelyéül is szolgáló nemzeti parkot hoztak létre (Nagy-Fátra, Kis-Fátra, Alacsony-Tátra, Magas-Tátra, Murányi-fennsík, Szlovák Paradicsom, Pieniny, Poloniny). Kiemelt értékként kezelhetjük az Aggtelek–Szlovák-karszt barlangjait (Magyarország és Szlovákia közös helyszíne), valamint a Kárpátok és más európai régiók ősbükköseit (több országgal közös helyszín), amelyek az UNESCO természeti örökségének részét képezik.

Az ország idegenforgalmában fontos helyet foglal el a *gyógy- és termálturizmus*, melynek közkedvelt helyszínei: *Pöstyén, Nagymegyer, Patfürdő, Párkány, Révkomárom, Csíz, Alsósztregova, Diószeg, Deáki, Oravice*. A kínálatot jól egészítik ki a Magas-Tátra 20. század elejétől ismert *gyógyklimatikus* üdülőhelyei (Tátralomnic, Ótátrafüred, Csorba-tó).

Szlovákia turisztikai kínálatának szerves részét képezi a *kulturális turizmus*. Ennek fontosabb helyszínei az ország városaihoz és történelmi váraihoz kötődnek (*Pozsony, Trencsén, Révkomárom, Selmecbánya, Ólubló, Zsolna, Sztrecsény, Árva, Dévény*). Az ország legfontosabb kulturális értékei nemzeti védelmet élveznek, sőt, a *Vlkolinec népi építészeti örökség*, a *Szepesi vár, Szepeshely és Szepesváralja, Zsigra, Lőcse történelmi, Selmecbánya ipartörténeti arculata, Bártfa történelmi városrésze*, valamint két római katolikus, három protestáns és három ortodox *fatemplom* az UNESCO kulturális világörökség részét is képezi.

3.4. Kárpátalja gazdasága

Fodor Gyula

3.4.1. Történeti áttekintés

Annak ellenére, hogy évezredek óta lakott vidék volt, a magyar honfoglalásig a mai Kárpátalja területe egyetlen nagyobb birodalomhoz sem tartozott. A 10. századtól kezdődően a Magyar Fejedelemség, majd Magyar Királyság gyepűvidékeként létezett, később az itteni természeti erőforrások felismerésével és kiaknázásuk kezdetével párhuzamosan egyre jobban integrálódott a magyar államszervezetbe. A terület gyepű jellege a 14–15. századra szűnt meg, ekkor az itteni lakosság fő gazdasági tevékenységi formája az állattartás volt. A mezőgazdasági termelés dominanciája egészen a 20. század elejéig fennmaradt, az ipart évszázadokon át csupán a könnyű- és élelmiszeripar képviselte. Ebben jelentős változást az 1872-ben kezdődött vasútépítések hoztak, amelyek lehetővé tették a terület keleti, máramarosi részén található bányavidék és az itteni erdők gazdasági hasznosítását.

A mai értelemben vett Kárpátalja területe 1920-ban, a trianoni döntés értelmében a történelmi Magyarország hat vármegyéjének (Ung, Bereg, Ugocsa, Máramaros, Szabolcs, Szatmár) egyes részeiből jött létre. Ekkor ez a kb. 12660 km^2-es terület Podkarpatská Rus (néha Rusinsko) néven a Csehszlovák Köztársaság fennhatósága alá került, mint annak közigazgatásilag elkülönített, meghatározott igazgatási és szervezeti jogokkal felruházott egysége. Kárpátalját kezdetben egy demarkációs vonal választotta el Csehszlovákia többi részétől, amelyet 1927-ben véglegesítettek határként. A csehszlovák államigazgatás nagyszabású építkezéseket indított a vidéken, ami jelentősen élénkítette a régió bányászatát, építőanyag-iparát, fafeldolgozását stb. Ugyanakkor az is történelmi tény, hogy ezen túlmenően a központi csehszlovák kormányzat nem szorgalmazta Kárpátalja szervesebb integrációját az ország fejlettebb nyugati területeihez, így végső soron a vidék a csehszlovák államszervezeten belül is perifériás jellegű maradt.

Később a terület határai többször módosultak, 1939–44 között a vidék szinte teljes egészében visszakerült Magyarországhoz. Ám 1944 októberének elején a szovjet Vörös Hadsereg Kárpátalja területére lépett és nem egészen 2 hónap leforgása alatt elfoglalta azt. Hosszú tárgyalásokat követően 1945. június 29-én Moszkvában a Szovjetunió és Csehszlovákia (!) kormánya végül megkötötte azt a szerződést, amely alapján Kárpátalja kivált a csehszlovák államból és Zakarpatszka Ukrajina (Kárpátontúli Ukrajna) néven a Szovjetunió (közelebbről az Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaság) része lett.

A szovjetrendszer gyökeres változásokat hozott a gazdaságban és a helyi lakosság mindennapi életében egyaránt. Hamarosan megszűnt a magántulajdon, lezajlott a mezőgazdaság erőszakos kollektivizálása, kezdetét vette a központi tervutasításos termelés. A mezőgazdaság eredményesebbé tétele érdekében minden talpalatnyi földet művelésbe fogtak, mocsarakat csapoltak le, erdőket vágtak ki. Ám a kezdetleges agrotechnika, a tőke- és szakemberhiány miatt a mezőgazdaság színvonala még a szovjet átlagtól is elmaradt. Hasonlóan erőltetett volt a régió iparosítása is, amely figyelmen kívül hagyta a helyi viszonyokat és sajátosságokat, a természeti erőforrásokat és termelési hagyományokat (vagy inkább azok hiányát), a helyi szakembergárda szűkösségét stb. Mivel a Kárpátaljától távoli székhelyű nagyvállalatok itteni fióküzemei nem illeszkedtek szervesen a helyi gazdasági rendszerhez, a Szovjetunió felbomlásával igen gyorsan és drasztikusan állt le a nyersanyagaiktól, termelési kapcsolataiktól megfosztott itteni gyárak termelése. Az üzemek egy részét teljesen felszámolták, mások (Huszti Kalapgyár, Ungvári Konyakgyár, számos varroda és cipőgyár) kapacitásuk töredékével működve próbálták átvészelni a rendszerváltás időszakát, a szerencsésebbek (Munkácsi Sílécgyár, Ungvári Villanymotorgyár, Beregszászi Ruhagyár) külföldi tőke bevonásával biztosították hosszú távú működésüket.

1991-től Kárpátalja Zakarpatszka oblaszty, azaz Kárpátontúli megye (terület) néven a független Ukrajna megyéinek egyike, területe 12753 km^2. Országos relációban területileg nem túl számottevő, hiszen a 603550 km^2 kiterjedésű Ukrajnának csak mintegy 2%-át teszi ki. Egyéb szempontokból viszont jelentős és fontos az ország számára, hiszen lényegében ez Ukrajna nyugati kapuja, amely az Európai Unió egyszerre 4 tagállamával (Magyarország, Szlovákia, Lengyelország, Románia) is határos.

3.4.2. Mezőgazdaság

A mezőgazdaság máig fontos helyet foglal el Kárpátalja gazdaságában, hiszen a regionális GDP bő 10%-át adja, miközben az aktív keresők közel negyedét foglalkoztatja.

Kárpátalja területének mintegy 37%-a mezőgazdasági haszonföld. Ennek nagyobb része (20%) a domb- és hegyvidéki területeken összpontosul (főként kaszálók, rétek, legelők formájában), a maradék pedig a kedvezőbb agroklimatikai feltételekkel rendelkező, mezőgazdaságilag jóval produktívabb síkvidékeken.

Az 1990-es évek közepéig az uralkodó mezőgazdasági ág Kárpátalján a növénytermesztés volt, azóta viszont folyamatosan tart az állattenyésztés előretörése, különösen a magángazdaságok térnyerésének köszönhetően. A rendszerváltás után a kollektív

gazdaságok (kolhozok) helyén és földjein állami-, magán- és farmergazdaságok alakultak, ezek összesített száma jelenleg 1500 körül van. Túlnyomó többségük (kb. 94%) árutermelő farmergazdaság, amelyek azonban összesen csupán mintegy 8800 hektáron (a mezőgazdasági haszonföldek területének alig 2%-án) gazdálkodnak, így átlagos üzemméretük mindössze 6,1 ha, jövedelemtermelő képességük emiatt erősen korlátozott.

Az állattenyésztés uralkodó ága Kárpátalján a szarvasmarhatartás, bár az állomány nagysága az utóbbi évtizedben jelentősen csökkent, különösen a régió síkvidéki részén. A magasabban fekvő legelőket a juhtenyésztés hasznosítja, főként Kárpátalja keleti-északkeleti területein. A sertés- és a baromfitartás megyeszerte elterjedt, mint ahogy az édesvízi haltenyésztés is jellemző mind a sík-, mind pedig a domb- és hegyvidéki területeken.

A növénytermesztés zöme Kárpátalja síksági részeihez köthető: a legtöbb szántófölddel a Munkácsi és a Beregszászi járás rendelkezik. Legfontosabb termesztett növények a gabonafélék (búza, árpa, kukorica, zab), amelyek a vetésterület bő 2/5-ét foglalják el. Az ipari növények közül a napraforgó a legelterjedtebb, de jelentőségében sokkal fontosabbak nála a vetésterület ¼-ét uraló burgonya és zöldségfélék. A szántók közel 30%-án takarmánynövényeket termesztenek.

A szovjet rendszerbeli, az ültetvények kivágásáig terjedő szándékos leépítést átvészelve az utóbbi két évtizedben újjáéledt Kárpátalja szőlőtermesztése és borkészítése is. Az egykor híres Ungvár–Szerednyei, Beregszászi borvidékeken jelentős újratelepítések történtek, számos egykori szőlőtermesztő-borkészítő gazda (vagy annak leszármazottja) tért vissza a szovjet időszakban gyakran tiltott, de ma ismét szabadon űzhető foglalkozáshoz. Ennek a folyamatnak rövid távon is érzékelhető eredménye, hogy javulnak a kárpátaljai borászat mennyiségi és minőségi mutatói is.

3.4.3. Az ipar sajátosságai Kárpátalján

Az ipar fejlődése szempontjából Kárpátalján általában kedvezőek a feltételek: a legtöbb ágazat számára rendelkezésre áll a szükséges mennyiségű és képzettségű munkaerő, adottak a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási nyersanyagok, illetve az ásványi kincsek többsége is. Ugyanakkor egyre komolyabb problémát jelent egyes nyersanyagok, de főként a tüzelőanyagok hiánya. Ezért Kárpátalja iparának szerkezetében a munkaigényes, de csak kis- vagy közepes nyersanyagigényű ágazatok dominálnak.

Jelenleg Kárpátalja ipari termelésének bő 4/5-ét a feldolgozó ágazatok adják, miközben a bányászat csupán 1,6%-kal, az energiatermelés és -elosztás pedig mintegy 18%-kal

részesedik belőle. A feldolgozóipar szerkezetét vizsgálva szembetűnő a gépgyártás dominanciája, amelynek a termelésből való részesedése az ezredforduló óta folyamatosan növekszik. Ennek fő oka, hogy ez az egyik olyan iparág a megyében, amelybe az elmúlt két évtizedben jelentős külföldi tőkebefektetések is érkeztek. A nagy hagyományokkal rendelkező Ungvári Villanymotor- és Kábelgyár például német befektetéssel gyárt különféle kábelkötegeket olyan jelentős multinacionális vállalatok számára, mint a Bosch vagy az Opel, a Kárpátalja nyugati csücskében fekvő *Tiszasalamon* (1) településen pedig Škoda és Volkswagen személyautók gyártását/összeszerelését végzi az Eurocar Zrt. Az Ungvár melletti *Minajban* (3) a japán tulajdonú Yazaki Ukraine LLC autóvillamossági alkatrészeket gyárt, a szintén a megyeszékhelyhez közeli *Ketergényben* (1) pedig az amerikai Jabil Circuit Ukraine Ltd. elektronikai cikkek gyártását-összeszerelését végzi. Ráadásul az ilyen és ehhez hasonló külföldi beruházások az ágazat hazai befektetőinek figyelmét is felkeltették Kárpátalja iránt. Hozzá kell azonban tenni, hogy az utóbbi bő évtizedben az említett vállalatok is komoly nehézségekkel küzdöttek: pl. a 2008–2009-es gazdasági világválság közepette a megye frissen telepített autóipara közel 90%-os termelés-visszaesést volt kénytelen elszenvedni. Emellett többször napirendre került, hogy egyes külföldi vállalatok felszámolják kárpátaljai tevékenységüket és termelőkapacitásaikat, amit a cégek rendszerint a kedvezőtlen befektetői környezettel, valamint a számukra korábban biztosított gazdasági kedvezmények fokozatos megszűnésével indokoltak. Ilyen kivonulás néhány alkalommal meg is történt, pl. mintegy 10 évvel ezelőtt a beregszászi OKI elektronikai vállalat esetében.

A fent említett termékek mellett a kárpátaljai gépipari vállalkozások főként villanymotorokat, fa- és fémmegmunkáló berendezéseket, gázórákat, gázkonvektorokat gyártanak.

A régió korábban gazdag erdőkészleteire alapozva fejlődött ki az itteni erdő- és fafeldolgozó ipar. A legjelentősebb fakitermelő központok ma Kárpátalja keleti részén helyezkednek el, míg a fafeldolgozó üzemek megyeszerte megtalálhatók. Az ágazat termékskálájának élén a különféle fűrészáruk, furnérlemezek, parketták és bútorok állnak. Több faipari termék esetében a termelés jelentős hullámzása figyelhető meg, ami elsősorban a hazai felvevőpiac instabilitásával és a kereslet ingadozásaival magyarázható.

Kárpátalja legnagyobb erdőkombinátjai *Huszton* (28), *Szolyván* (17), *Rahón* (16), *Kőrösmezőn* (9), *Perecsenyben* (7) és *Királymezőn* (2) találhatók.

A fafeldolgozó üzemek közül a legnagyobbakat *Taracközön* (8) és *Tiszaújlakon* (3) találjuk, míg a legjelentősebb bútorgyárak *Munkácsra* (86) és *Técsőre* (9) települtek. Furnér- és bútorgyártó kombinát található ezenkívül *Ungváron* (115), országos viszonylatban is

jelentős fa-vegyipari üzemek pedig *Nagybocskón* (9), *Szolyván* és *Perecsenyben*. Utóbbiak a fafeldolgozó ipar melléktermékeiből állítanak elő metilalkoholt, különféle oldószereket, faszenet, ecetsavat, kámfort stb. Ukrajnában egyedülálló a nagy hagyományokkal rendelkező Munkácsi Sílécgyár, amelyet a rendszerváltás után az osztrák Fischer világcég vásárolt meg.

A vegyipart főleg a háztartási kémia vállalatai képviselik, amelyek többek között *Ungváron* és *Ilosván* (9) találhatók. Ezeken kívül Ungváron gyógyszergyár, *Nagyszőlősön* (25) és a huszti járási *Majdánkán* (2) pedig műanyagokat előállító üzem is működik.

Kárpátalja építőanyag-iparának alapját elsősorban a helyi nemfémes ásványi erőforrások képezik. Az ágazat egyik tevékenységi köre a különféle építőanyagok (márvány, dolomit, andezit, mészkő, kavics, homok stb.) bányászata, a másik pedig különböző falazó- és tetőfedő anyagok, vasbetonelemek stb. gyártása. Az építőanyag-ipari üzemek fő telepítő tényezője a fogyasztó közelsége, ezért egyrészt a megye egész területén megtalálhatók (pl. a számos kisebb településen is fellelhető téglagyárak), másrészt a legjelentősebb üzemek mégiscsak Kárpátalja nagyobb városaiba települtek (az ungvári, munkácsi és nagyszőlősi vasbetonelemgyár, a munkácsi aszfaltgyár stb.)

A tüzelőanyag-ipart sokáig csak a kis mennyiségben felszínre hozott barnaszén bányászata képviselte a huszti járási *Ilonca* község közelében. Mára az itteni kitermelés gyakorlatilag megszűnt, mivel a bányák üzemeltetése a magas önköltség és az elavult termelési technológia miatt nem gazdaságos. Ugyanakkor a megyében több helyen is ígéretes földgázlelőhelyeket tártak fel, amelyek a jövőben komoly szerepet játszhatnak Kárpátalja tüzelőanyag-igényeinek kielégítésében. A legnagyobb reménybeli készletekkel az aknaszlatinai és az oroszkomoróci lelőhelyek rendelkeznek.

Az energiaipar fejlődése egyelőre nem kielégítő, eddig mindössze néhány kisebb teljesítményű vízerőmű létesült a megyében. Közülük kiemelkedik a Talabor–Nagyág vízerőmű, amely a Nagyág folyó bal partján épült, de turbináinak meghajtásához a közeli Talabor folyó föld alatti vezetéken odajuttatott vizét is felhasználja. Ennek lehetőségét az adja, hogy egy eléggé hosszú szakaszon (a huszti járási *Alsóbisztra* (2) település térségében) a két folyó völgye igen közel halad egymáshoz, csak a keskeny Bovcár-hegy (Bovcarszkij Verh) választja el őket. Mivel a Talabor völgye jóval magasabban található a Nagyágénál, a víztározót az előbbin alakították ki és a vizet csővezeték segítségével innen vezették át a hegyen. Így a Talabor vize a turbinákat meghajtva szintén a Nagyágba jut.

A maga nemében igen érdekes az Ungvári Hő- és Vízerőmű, amely kapcsolatban áll az Ung folyó csatornáján létesített több, kisebb teljesítményű vízerőművel is.

Kárpátalja energiaszükségleteinek nagyobb részét a Nyugat-Ukrajnában található burstini és dobrotviri hőerőművektől kiinduló távvezetékek segítségével elégíti ki, de áthalad a megyén a Vinnicját a magyarországi Albertirsával összekötő tranzittávvezeték is.

Kárpátalja könnyűipara túlnyomórészt a helyi nyersanyagok (állati bőrök és prémek, gyapjú), illetve az importált textilalapanyagok bázisán fejlődik. Legfontosabb alágazata a ruhaipar, amelynek legnagyobb központja *Munkács*, *Nagyszőlős*, *Perecseny* és *Beregszász* (24). Utóbbi város hagyományos ruhaipara az elmúlt mintegy tizenöt évben jelentős olaszországi befektetéssel, a Benetton cég tőkéje által újult meg. A cipőipar üzemei szintén Kárpátalja nyugati részére települtek, az ágazat legfontosabb vállalatai *Ungváron, Nagyszőlősön* és *Tiszaújlakon* találhatók.

Megjegyzendő, hogy Kárpátalján jelen vannak az olyan könnyűipari ágak is, mint a szőnyegszövés, a különféle szőttesek készítése (*Rahó, Kőrösmező, Nagybereg* (2), *Beregszász*), a vessző- és kosárfonás (*Iza*, 6), valamint a fából készült emléktárgyak gyártása (*Nagybocskó*, *Huszt*, *Técső* stb.)

Kárpátalja iparának meghatározó ágazata az élelmiszeripar is, amely főként helyi nyersanyagot dolgoz fel. Legfontosabb alágazatai a bor-, az ásványvíz- és üdítőital-palackozás, a zöldség- és gyümölcskonzervipar, a tej-, a hús- és a malomipar.

Kárpátalja adja Ukrajna (szőlő)borkészítésének közel felét, miközben az itt palackozott termékek jó része exportra kerül. Az ágazat legnagyobb üzemei *Beregszászban* (Chateau Chizay), *Nagymuzsalyban* (2, Cotnar Zrt.), *Szerednyén* (4, „Leányka" Agrárvállalat), *Ungváron* és *Ilosván* találhatók. Jelenleg a különféle szeszes- és üdítőitalok gyártása, valamint az ásványvíz-palackozás adja Kárpátalja élelmiszeripari értéktermelésének több mint felét.

Az országos viszonylatban is igen jelentős zöldség- és gyümölcskonzervipar szintén *Szerednyére, Beregszászra, Ungvárra*, valamint *Munkácsra, Nagybocskóra, Técsőre, Nagybereznára* (8), *Viskre* (8) és *Tiszapéterfalvára* (2) települt. Az alágazat össztermelésből való részesedése az ezredforduló óta duplájára nőtt, ami főként a megnövekedett ukrajnai kereslettel magyarázható.

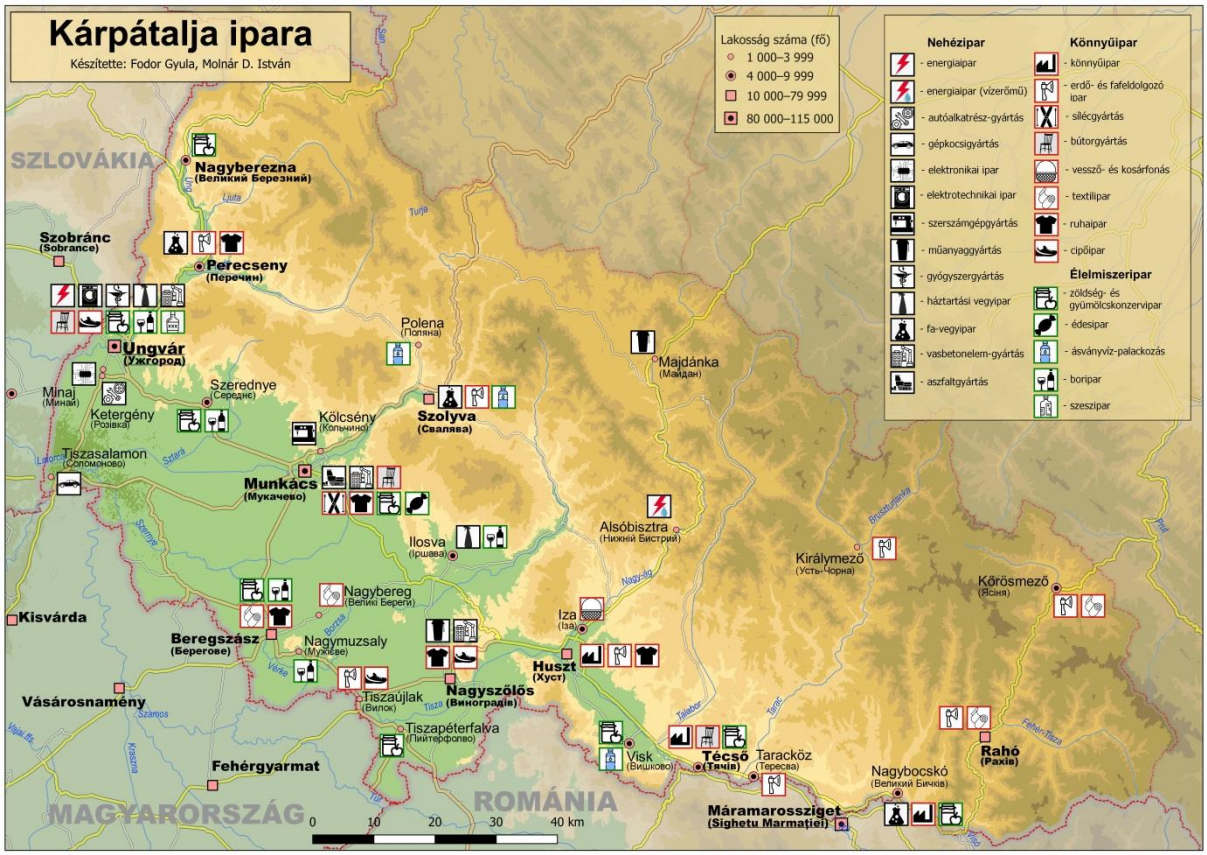
A töredékére csökkent növényolaj- és zsírtermelés legjelentősebb üzeme az ungvári margaringyár, míg a tej- és a húsipar vállalatai a járási központok többségében megtalálhatók.

A malomipar viszont igen fejlődőképes: folyamatosan növekszik az élelmiszeripar értéktermeléséből való részesedése. Üzemei nagyjából egyenletesen oszlanak el a megyében.

Az egyéb élelmiszeripari ágak közül feltétlenül említést érdemel még a beregszászi dohányfermentáló üzem, a munkácsi édességgyár, valamint az országos viszonylatban is jelentős ásványvíz-palackozó üzemek (*Szolyva, Visk-Saján, Polena* (3), *Nagymuzsaly*).

A közelmúltig Kárpátalja egyik legismertebb iparága volt a kősóbányászat, amely a técsői járási *Aknaszlatina* körzetében összpontosult. A több évszázados hagyományokkal rendelkező iparág megyénk egyik fontos exportágazata volt, ugyanis az itt kitermelt kősót az aprítás és jóddal való dúsítás után nem csupán Ukrajna nyugati megyéibe, hanem a legtöbb szomszédos országba is szállították. Azonban az új évezred elején az ésszerűtlen és túlzott mértékű tárnamélyítés miatt az itteni bányákba betört a talajvíz, amely a folyamatos szivattyúzás ellenére is ellehetetlenítette a további kitermelést. Így 2010 májusában az utolsó működő bányát is bezárták.

Összességében elmondható, hogy a szekunder ágazatok térbeli elhelyezkedése meghatározott sajátosságok szerint történik Kárpátalján. A megyében számos sokágazatú termeléssel rendelkező központ alakult ki (pl. Ungvár, Munkács, Nagyszőlős, Beregszász, Ilosva, Szolyva, Huszt), amelyekben egyaránt fejlett a gépgyártás, a faipar, a könnyű- és élelmiszeripar vagy az építőanyag-gyártás. Rajtuk kívül azonban sok specializált ipari centrum is található Kárpátalján, amelyeket csak egy vagy két iparág jellemez (pl. Nagybocskót a fa-vegyipar és a könnyűipar, Taracközt a fafeldolgozás, Kölcsényt (4) a szerszámgépgyártás stb.)



3.4.3.1. ábra. Kárpátalja ipara

3.4.4. Közlekedés és szolgáltatások

A közlekedés mindig is kulcsszerepet játszott Kárpátalja gazdasági életében. A megyében jelen van a közúti, a vasúti, a légi közlekedés, valamint a csővezetékes szállítás is.

A közúti közlekedés mind az utas-, mind pedig az áruszállításban magasan vezet. A legfontosabb közúti reláció a Csap–Ungvár–Munkács–Lemberg–Kijev főút, valamint az Ungvár–Kőrösmező, Huszt–Dolina és Munkács–Huszt útszakasz.

Ugyan a vasúti közlekedés a személy- és teherszállításnak is csupán nagyjából 1/10-ét végzi, mégis fontos tényező a régió gazdaságában. A legjelentősebb vasútvonal a Csap–Ungvár–Munkács–Lemberg, illetve a Csap–Bátyú–Beregszász–Huszt–Aknaszlatina reláció. Ennek megfelelően a legforgalmasabb vasúti csomópontok a megyében Csap, Munkács, Ungvár és Bátyú. Megjegyzendő, hogy a korábban (de még 10–15 éve is) működött keskeny nyomtávú szárnyvonalakon (Nagyszőlős–Komlós, Beregszász–Kovácsrét) mára gyakorlatilag megszűnt a forgalom.

A légi közlekedés szerepe a vasúti és főleg a közúti szállítás árnyékában elhanyagolható. Kárpátalja egyetlen működő repülőtere Ungváron van. Érdekessége, hogy a kifutópálya vége a szlovák–ukrán határtól mindössze 100 m-re található, ezért a felszálló és leszálló repülőgépek a szlovák légteret is igénybe veszik. Ebből korábban adódtak problémák a két ország között, de 2020. szeptember 24-én Ukrajna és Szlovákia aláírta a közös légtérhasználatról szóló egyezményt, ami hosszabb távon biztosíthatja az ungvári reptér zavartalan működését. Bár az évi utasforgalom az utóbbi 5 esztendő során egyszer sem haladta meg az évi 3000 főt, és a reptér döntően belföldi járatokat indít és fogad, mégis nemzetközi minősítése van.

Kárpátalja tranzitterületnek számít a kőolaj- és földgázszállítás szempontjából: áthalad rajta a Barátság kőolaj-, valamint a Testvériség földgázvezeték is.

A belkereskedelmi hálózatot kb. 1200 egység alkotja, amelyek bő 1/3-a nagykereskedelmi, közel 2/3-a pedig kiskereskedelmi tevékenységgel foglalkozik. A kiskereskedelmi egységek közel fele élelmiszerüzlet. Fontos megemlíteni, hogy az utóbbi években Kárpátalja városaiban is megjelentek a bevásárlóközpontok, melyek többsége helyi és egyéb belföldi láncokhoz (Barva, Silverland, Вопак), kisebb részük nemzetközi hálózatokhoz (pl. SPAR) tartozik.

Az információs forradalom Kárpátaljára (is) történő begyűrűzésének eredményeként az elmúlt bő másfél évtizedben itt is felfutott az internet-előfizetések és a mobiltelefonok száma.

A vezetékes telefonhálózat legnagyobb szolgáltatója, az Ukrtelekom cég ennek következtében lassan elvesztette korábbi mintegy 140 ezer kárpátaljai előfizetőjének nagy részét. Ezzel egy időben rendkívüli mértékben előretörtek az új mobilszolgáltatók, amelyekből féltucat van jelen az ukrán piacon, de annak döntő részét két vállalat, a Vodafone és a Kyivstar birtokolja. Így nem meglepő, hogy Kárpátalján is ők rendelkeznek messze a legtöbb mobil-előfizetővel, a többi cég (pl. life:), Beeline) csak tisztes távolból követi őket.

3.4.5. Kárpátalja turizmusa

Berghauer Sándor

Ukrajna turizmusa az elmúlt évtizedben jelentős változásokat, ingadozásokat élt meg. A nemzetközi turistaérkezések száma országos viszonylatban valamivel meghaladja a 14,4 milliót (2018), ami több mint 10 millióval elmarad a 2008-as és a 2013-as év adatai mögött. A kiutazó turisták száma viszont az elmúlt két évtizedben szinte folyamatosan nőtt (2018-ban 27,8 millió fő), ami az erőteljes munkaerő-kiáramlásnak is köszönhető. A gyenge országimázzsal rendelkező Ukrajna turistaforgalmát jelentősen befolyásolta előbb a 2008–2009-es gazdasági válság, majd a 2014-től kiéleződő orosz–ukrán katonai konfliktus. Utóbbi negatív idegenforgalmi hatásai napjainkban is érzékelhetők, sőt a Krím-félsziget elvesztésével (amely az ország első számú turisztikai desztinációja volt) átrendeződtek Ukrajna turizmusának súlypontjai is. Az említett folyamatok hatására átértékelődött a Kárpátok területének turisztikai jelentősége és Kárpátalja turisztikai súlya is.

Kárpátalja idegenforgalma összességében kedvező adottságokkal rendelkezik. Területének nagyobb része (80%) hegyvidék, több mint 9 ezer folyó és patak tagolja felszínét, jelentős ásvány- és termálvízkészlettel rendelkezik stb. Jellemzője továbbá a kulturális, nemzetiségi és vallási sokszínűség, valamint a terület rurális jellegéből is fakadó hagyományőrzés. A megye turisztikai erőforrásai és lehetőségei ugyanakkor csak részben kerülnek hasznosításra, sok közülük valós idegenforgalmi funkció nélkül, csupán potenciálisan létezik.

Kárpátalja kiemelt turisztikai terméke az egészségturizmus, amely elsősorban a belföldi turistákra épül. A vidék ásvány- és gyógyforrásai már a 15. századtól ismertek. A szovjet időszakban szinte „iparszerűen” futtatták fel a szakszervezeti szanatóriumokat Kárpátalján. A rendszerváltás óta némiképp átalakult az egészségturizmus kínálata, a mennyiségi mutatók helyét részben átvették a minőségi kínálat elemei, és a korábban szinte kizárólag a

gyógyturizmusra orientált ágazat szerkezetében megjelentek a wellness- és termálturizmus szolgáltatásai is. A gyógyturizmus legfontosabb intézményei továbbra is a Munkácsi és a Huszti járás területén található szanatóriumok, amelyek a jelentősebb ásványvízlelőhelyek közelében épültek meg. A wellness- és termálturizmus alapját képező termálforrások jelentős része Kárpátalja síkvidéki részén található, a Beregszászi, az Ungvári és a Huszti járások területén.

Az egészségturizmushoz hasonlóan szintén a belföldi keresletre épül Kárpátalja síturizmusa. A síelőket közel 70 pálya várja, melyek közül a legjelentősebbek a Szinyák- és a Borzsa-havas hegységek környékén helyezkednek el. A legismertebb és leghosszabb kárpátaljai sípályarendszer a Kőrösmező mellett található Drahobrát (kb. 10 km). A síturizmus mellett a sajátos morfológiai-természeti adottságokat az aktív turizmus kedvelői is sikeresen használják. Szinte zarándokhely az ukrán lakosság körében a Hoverla (2061 m) hegycsúcs, amely egész Ukrajna legmagasabb pontja, de közkedveltek a Borzsa-havas és a Szinevéri-tó környéki túrák is. A bakancsos és ökoturizmus kiemelt helyszíneiként meg kell említenünk a vidék három nemzeti parkját (Szinevéri, Elvarázsolt Vidék, Ungi) és a Kárpáti Bioszféra Rezervátumot, melyek elemei az UNESCO világörökség részét is képezik.

A kulturális turizmus fontos helyszínei Kárpátalja jelentősebb városai (Ungvár, Munkács, Beregszász, Nagyszőlős, Huszt). Nagy forgalmat bonyolít le a munkácsi (284 ezer fő, 2017) és az ungvári vár (160 ezer, 2017), de a kisebb várak, várkastélyok, várromok (nevickei, beregszentmiklósi, huszti, Kankó-vár) is közkedvelt célpontok. A történelmi emlékhelyek közül fontos megemlíteni a Felsőgerebenben található, az Árpád-vonalhoz tartozó bunkerrendszert és a különösen magyar szempontból fontos vereckei millecentenáriumi emlékművet, a Munkács mellett található Feszty-panoráma-kilátót, illetve a Szolyvai Emlékparkot.

A változatos szakrális építészet a kulturális és vallási sokszínűség bizonyítéka Kárpátalján. A korban idősebb templomokat a megye síkvidéki részén találjuk, melyek közül kiemelhető a gerényi rotunda (körtemplom) 14. századi freskóival, a beregszászi és a nagyszőlősi katolikus templom, a huszti és a viski református erődtemplom, a técsői és a csetfalvai kazettás mennyezetű templom, továbbá az ungvári görögkatolikus székesegyház és püspöki palota. A hegyvidéki ruszin lakosság autentikus építészeti hagyatékát képezik a fatemplomok, amelyek közül a kőrösmezői és az uzsoki 2013-ban felkerült az UNESCO örökségvédelmi listájára.

Kárpátalja rurális jellegéből adódik, hogy több településen is foglalkoznak falusi turizmussal/vendéglátással is. Mindez a magyar településekre (Bene, Mezővári,

Mezőkaszony, Visk, Csetfalva stb.) fokozottan érvényes, azonban az utóbbi évek politikai-katonai konfliktushelyzetei miatt fokozatosan elmaradtak az anyaországi vendégek. Közkedveltek a megye rendezvényei, fesztiváljai is, igaz, ezek turisztikai arculata még formálódóban van: Ezek mellett fontos megemlíteni a helyi gasztronómiát és borokat is mint turisztikai vonzerőt.

3.5. Erdély gazdasági viszonyai

Fodor Gyula

3.5.1. Történeti és gazdaságtörténeti áttekintés

A Kárpát-medence legnagyobb tájegységeként Erdély rendelkezett és rendelkezik a legváltozatosabb természeti és társadalmi-gazdasági adottságokkal. Területén az első államot a dákok hozták létre még időszámításunk kezdete előtt, majd a Kr. u. 2. század elejétől a terület legnagyobb része római provincia lett (Dacia néven). Erre a nagyjából másfél évszázados időszakra tehető a helyi városhálózat alapjainak kialakulása. A magyar honfoglalásig egyetlen ideérkező népnek sem sikerült tartósan megtelepednie a régióban, viszont a magyarok megérkezése után Erdély hosszú évszázadokra a Magyar Királyság részévé vált. Ez még akkor is igaz, ha tudjuk, hogy a terület szinte mindig rendelkezett részleges, egyes időszakokban pedig teljes önállósággal, sőt, állami különállással is.

Erdély már régtől fogva soknemzetiségű és vallásilag is heterogén régió, ami évszázadokon keresztül meghatározta a vidék társadalmi-gazdasági fejlődését. A 12. századtól kezdődően a magyar királyok németeket (szászokat) telepítettek be a területre, miközben folyamatosan zajlott a spontán betelepülés is (pl. a románoké) a Kárpátokon kívüli területekről. A 15. század elejére alakult ki az a rendi szervezet, amit a magyar nemesség, valamint a székelyek és a szászok rendjei alkottak.

Az Erdélyi Fejedelemség kialakulásához a török 1526 utáni térhódítása vezetett el. Magyarország három részre szakadása után Erdély (kiegészülve a partiumi részekkel) önálló állammá vált. Ekkor a régió területe elérte a 100 ezer km^2-es kiterjedést, lakossága pedig meghaladta az 1 millió főt. A 17. század elejétől köszöntött be „Erdély aranykora”, amikor az ország élén huzamos ideig kiemelkedő személyiségek (Bethlen Gábor, I. Rákóczi György) álltak fejedelemként. Erre a nagyjából fél évszázadot felölelő időszakra tehető az itteni városhálózat kiteljesedése, az irányító központok (a közigazgatási központ Gyulafehérvár, a gazdasági-kereskedelmi központ Kolozsvár, a szász regionális központ Nagyszeben és Brassó) kiemelkedése.

Furcsa történelmi tény, hogy Erdély függetlenségének épp a törökök Kárpát-medencéből történő kiűzése vetett véget. A Habsburg Birodalom fokozatosan beszippantotta a területet, még ha sajátos státust is adott neki (Diploma Leopoldinum). Az utolsó kísérlet az Erdélyi Fejedelemség feltámasztására a Rákóczi-szabadságharc idején történt, ám ez nem járt sikerrel, így a régió sorsa gyakorlatilag megpecsételődött. Jelentősen csökkent az erdélyi

országgyűlés szerepe és súlya, a Habsburg-irányítás egyre jobban beavatkozott az itteni közigazgatási rendszerbe és belügyekbe, illetve egészen 1848-ig nem valósult meg Magyarország és Erdély közjogi egyesítése sem. Mindez komoly befolyással volt a terület gazdasági fejlődésére (vagy inkább annak elmaradására) is: gyakorivá váltak a néha súlyos éhínséget is előidéző mezőgazdasági termésválságok, és az ipari termelés sem fejlődött számottevően.

A 19. század utolsó harmadában ezt a területet is elérte az ipari forradalom, de ez jobbára csak a bányászat és a nehézipar fejlődését, valamint a vasúthálózat kiépítését jelentette. Mégis, Erdély kiegyezés utáni történetében a fő problémát nem a gazdasági, hanem a társadalmi-politikai-etnikai gondok okozták. Az eredendően soknemzetiségű régióban 1910-re a lakosság több mint felét már a románok alkották, miközben a magyarok részesedése alig 1/3 volt. Mindez rövidesen román–magyar etnikai konfliktust gerjesztett, amelyre Trianon hozta a magyarság számára máig fájó „megoldást”: Erdély nagyjából 1,7 milliónyi magyar lakosságával Románia része lett, amitől, persze, a társadalmi és etnikai feszültségek korántsem szűntek meg.

1940 augusztusában, a második bécsi döntés eredményeként Erdély északi része (kb. 43 ezer km^2, közel 1,4 millió magyar) visszakerült Magyarországhoz, ám Dél-Erdély továbbra is román fennhatóság alatt maradt. Mielőtt komolyabb pozitív változások állhattak volna be lakossága életében, hamarosan Észak-Erdély is visszakerült a román államszervezetbe. Az ezt követő bő 40 évnyi szocialista építkezés tovább rontotta a helyzetet, és a kommunista Ceaușescu-diktatúra sokáig nem gyógyuló sérüléseket okozott a régiónak, melyeket csak az ország 2007-es európai uniós csatlakozása mérsékelt valamelyest.

3.5.2. A jelenlegi gazdaság általános jellemzése. A mezőgazdaság

Gazdasági szempontból Erdély korántsem tekinthető homogénnek: a különbségek nem csupán a nagy történeti régiók (Közép-Erdély, Partium, Bánság, Székelyföld), hanem a mai megyék szintjén is jól nyomon követhetők. Ez azt jelenti, hogy gyakorlatilag mindegyik régióban élesen elkülönülnek fejlettebb és gazdaságilag elmaradottabb megyék, ami valójában a tudatosan egyenlőtlen gazdaságfejlesztés számlájára írható.

A rendszerváltás utáni piacgazdasági átmenet Romániában kettős jelleggel nyilvánult meg. A negatív póluson a kényszerű dezindusztrializáció, a vállalati csődök, a hatalmas és tartós munkanélküliség szerepelt, míg a pozitívumokat a folyamatosan növekvő külföldi tőkebefektetések, az új munkahelyek és az egyre jobb bérek jelentették. Ráadásul ez a

kettősség területileg is eltérően alakult, leginkább a mindenkori alkalmazkodóképesség és az innovációs potenciál függvényében.

Erdély *természeti erőforrásokban* igen gazdag. A változatos *domborzati* és *éghajlati* viszonyok sokrétű mező- és erdőgazdaság kialakulását tették lehetővé: a régióban a mérsékelt öv szinte valamennyi haszonnövénye termeszthető, de síkvidéki és havasi állattenyésztés is egyaránt folytatható. Az itteni természeti és tájképi szépségek turisztikailag is jól hasznosíthatók.

A *mezőgazdaság* ennek megfelelően megőrizte fontosságát, amit az is bizonyít, hogy az aktív keresők közel 30%-a ebben az ágazatban talál megélhetést. A szocialista termelőszövetkezeteket és állami gazdaságokat ugyan a rendszerváltás után szinte az utolsóig felszámolták, ám földjeik falusi lakosságnak történt szétosztása rendkívüli módon felaprózta a birtokszerkezetet: a kis magángazdaságok átlagos területe nem haladja meg a 2-3 hektárt, így azok nemigen művelhetők korszerűen és hatékonyan.

Erdély mezőgazdasági haszonföldjeinek közel fele szántó. Ennek ismeretében nem meglepő, hogy a mezőgazdasági értéktermelés kb. 2/3-át a *növénytermesztés* szolgáltatja. Ennek körzetei döntően a domborzathoz igazodnak. Így a *gabonatermesztés* legjobb területei a nyugati alföldi *határmellékeken* (*Temes, Arad, Bihar, Szatmár megyék*) találhatók, de fontos termőkörzet az *Erdélyi-medence* (*Mezőség*, *Küküllő-vidék*) is. A gabonafélék közül a *kukorica* a legfontosabb, amely erdélyi viszonylatban a legjobb termésátlagokat *Kolozs* megyében produkálja. Szintén nagy területeken termesztik medence-szerte a *búzát*, amely *Kovászna, Hargita* és *Brassó* megyék alacsonyabb fekvésű részeire is jellemző. A hegyvidék irányában haladva pedig egyre nagyobb területeket foglal el a hideget jobban tűrő *árpa, zab* és *rozs*.

Az *ipari növények* közül a *napraforgó* a legfontosabb, melynek termőkörzetei nagyjából a búzáéval azonosak. A magasabb fekvésű hegyközi medencék (*Csíki-medence, Gyergyói-medence*) legfontosabb kultúrnövénye a *burgonya,* amely a *Déli-Kárpátok* és az *Erdélyi-szigethegység* völgyeiben is viszonylag jól terem. Országszerte elterjedt a *cukorrépa* is. *Kender*t elsősorban az alföldek peremvidékein, *len*t pedig a *Székelyföld* medencéiben termesztenek.

A *zöldségtermesztés* szintén az ország egész területén, így Erdélyben is jellemző, de szakosodását a mindenkori mikroklíma és a fogyasztópiac határozza meg. A zöldségkertészkedés jó része földgázzal fűtött üvegházakban folyik. A *gyümölcstermesztés* fő területei a dombvidékek (*Szatmár megye, Bánság, Beszterce-vidék*), ahol főként almát, körtét, szilvát termesztenek, míg *Bihar megye* jellemző gyümölcsei a kajszi- és az őszibarack. A *szőlő* a délies kitettségű (völgy)lejtőket kedveli (*Szamos* és *Maros mente, Küküllők vidéke,*

valamint *Arad, Temes, Bihar* és *Szatmár megyék*). A *borvidékek* közül kiemelkedik *Aradhegyalja*, a *Küküllő-vidék*, a *Bánság* és a *Nagyvárad–Diószegi borvidék*.

Az *állattenyésztés* a növénytermesztésnél jobban megsínylette a rendszerváltást, az állomány száma és a termelés is erősen visszaesett: a baromfiállomány bő 55%-kal, a juh- és kecskeállomány közel 50%-kal, a szarvasmarha-állomány 45%-kal, a sertésállomány pedig 35%-kal csökkent. A drasztikus visszaesés fő oka az olyan gazdaságtalanul termelő állattenyésztő telepek tömeges felszámolása volt, amelyektől megvonták az állami támogatást.

Ma *szarvasmarhát* főleg a dombsági (pl. az *Erdélyi-medence* magasabb térszínei), *sertést* pedig a síksági megyékben (pl. székelyföldi medencék) tenyésztenek. A *juh*állomány ugyanakkor nagyjából egyenletesen oszlik meg a magashegységi, a dombvidéki és a síksági területek között. Igavonásra *lovat* (Erdély-szerte) és *bivalyt* (főként az *Erdélyi-medencében*) is tenyésztenek. Az állattenyésztés az intenzívebb gazdálkodást folytató erdélyi megyékben a legrentábilisabb. Hagyományos kiegészítő mezőgazdasági ágnak számít a *méhészet* (*Nagykároly környéke*) és a *selyemhernyó-tenyésztés* (*Bánság*). A *haltenyésztés* fő vidéke a *Mezőség* és *Bihar megye* (főként pontytenyésztésre szakosodott halastavak révén).

3.5.3. Erdély ipara

Erdély gazdag *ásványikincs-készletei* egész sor iparág kiépítését és fejlesztését segítették elő a területen. Manapság a régió egyik fő természeti erőforrása az Erdélyi-medence (főként a *Mezőség*) földgázvagyona. Bár iparszerű kitermelése már a II. világháború után elkezdődött, a lelőhelyek még mindig óriási tartalékokat rejtenek. Szénhidrogéneket (kőolajat is) még a *Bánság* alföldi részén és a *Berettyó-vidéken* bányásznak.

A *bányászat* a földgáz mellett is sokféle nyersanyagot szolgáltat a gazdaságnak. A *barnaszéntermelés* a *Zsil völgyében*, *Petrozsény* központtal valósul meg, kisebb mennyiségű *feketeszenet* pedig a *Bánságban* bányásznak. A *vasérc* döntő többségét szintén a *Bánság*ban hozzák felszínre, míg *polimetallikus érceket* az *Erdélyi-szigethegységben* és *Nagybánya* környékén termelnek ki. *Bauxitot Bihar* megyében, *rézércet*, *kősót* és *építőanyagokat* a *Kárpátok* övezetében bányásznak.

Az *energiaipar*ban igen jelentős a *vízerőművek* szerepe: a legnagyobb vízerőmű-rendszerek a *Kis-Szamoson*, az *Olton* és a *Besztercén* működnek. Az ezeknél is fontosabb, mára gáz- vagy vegyes tüzelésre áttért *hőerőművek* többsége a telephelyükül szolgáló egy-egy nagyobb erdélyi város (*Arad*, *Temesvár*, *Nagyvárad*, *Radnót*) hő- és villamosenergia-ellátását biztosítja.

A *kohászat* a rendszerváltás óta súlyos válságot és termelési visszaesést élt át. Legnagyobb központja a *bánsági kohászati körzet* (*Resicabánya*), *Vajdahunyad*, valamint a Kolozs megyei *Aranyosgyéres* (*Câmpia Turzii*, 22), ahol hajlított acélt, (szöges)drótot és hengerelt árut gyártanak, döntően hulladékvas felhasználásával. A *színesfémkohászat* máig legfontosabb erdélyi központja *Nagybánya*, valamint a (komoly rentabilitási problémákkal küzdő) timföldgyáráról is ismert *Nagyvárad*.

A szintén válságot átélt *vegyipar* legjelentősebb telephelyei a nyersanyagok közelsége miatt az *Erdélyi-medencében* összpontosulnak. A *kősóvegyészet* és *szódagyártás* legnagyobb központja *Torda* (*Turda*, 48), a *nitrogénműtrágya-gyártásé* pedig *Marosvásárhely* és *Fogaras*. Utóbbi város vegyigyárának tulajdonosa 2006-ban a magyar Péti Nitrogénművek lett. A *műanyaggyártás Nagyváradon*, a *gumiipar* (gumiabroncsgyártás) pedig *Zilahon* (Michelin) és *Temesváron* (Continental) összpontosul. A *gyógyszeripar* központja szintén *Temesvár*, valamint *Kolozsvár*, *Marosvásárhely* és *Brassó*.

A *gépgyártás* rendszerváltás utáni sikerágazatai Erdélyben is az *autó-összeszerelés* és az *autóalkatrész-gyártás*, amelyekbe a legtöbb külföldi tőkebefektetés érkezett. Legfontosabb üzemeik *Aradon* (Irisbus – városi buszok és trolik összeszerelése, Leoni – autóalkatrész- és kábelgyártás), *Temesváron* és *Szatmárnémetiben* (mindkettő autókábel-gyártás) találhatók. Az *elektrotechnikai ipar* központja *Nagyvárad*, a *mezőgazdasági gépgyártásé* pedig *Brassó* (traktorgyártás).

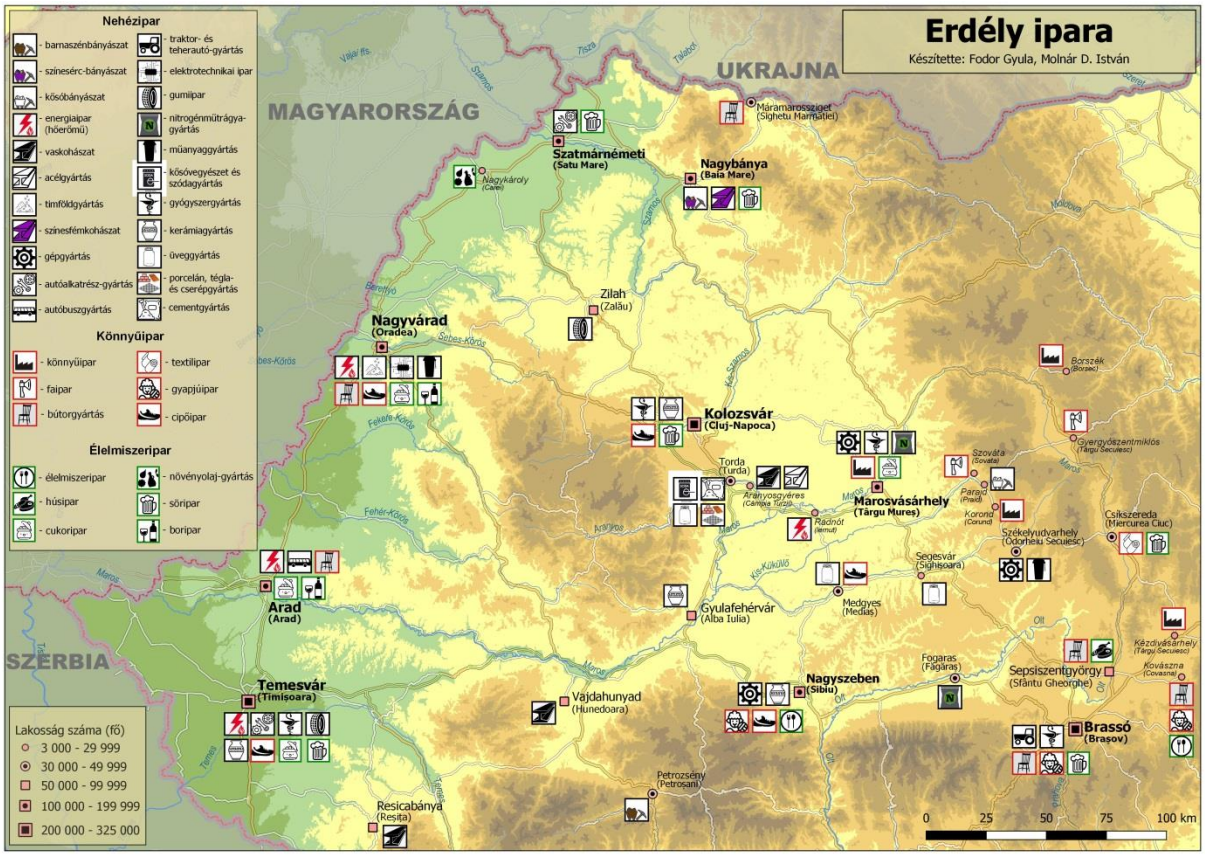
Az *építőanyag-gyártás* központja *Torda*, ahol *cement-, üveg-, porcelán, tégla- és cserépgyártás* is folyik. *Üveggyártás* emellett a belső-erdélyi *Segesváron* és *Medgyesen* is van. A *kerámiaipar* legnagyobb üzemei pedig *Kolozsváron*, *Gyulafehérváron*, *Nagyszebenben* és *Temesváron* fejlődtek ki.

A komoly exportjelentőségű *faipar* legfontosabb telephelyei a Kárpátok erdőségeihez és a nagyvárosi felhasználó körzetekhez kapcsolódnak. A *fakitermelés* fő vidéke a *Székelyföld* és *Máramaros megye*, míg a bútorgyártásé *Máramarossziget* (*Sighetu Marmaţiei*, 33), *Nagyvárad*, *Arad* és *Brassó*.

A *könnyűiparból* a *textilipar* emelkedik ki, amely főleg *Dél-Erdély városaiban* fejlett. A *gyapjúipar* központja *Nagyszeben* és *Brassó*, a *selyemiparé* pedig a *Bánság*. A *cipőipar* legjelentősebb telephelye *Temesvár*, *Kolozsvár*, *Nagyvárad*, *Nagyszeben* és *Medgyes*.

Az *élelmiszeripar* egyenletesen oszlik meg Erdély területén. A *cukorgyártás* központjai a cukorrépa-termőkörzetekhez közeli városok, mint *Temesvár*, *Arad*, *Nagyvárad* vagy *Marosvásárhely*, a *növényolajgyártás* pedig *Nagykárolyban* (*Carei*, 21) összpontosul. A jelentős és exportképes *söripar* fő problémája, hogy az egész országban nem találni hozzá

megfelelő mennyiségű és minőségű nyersanyagot, így az ágazat fokozottan rá van szorulva a külföldi tőkére és alapanyagokra. Ezzel együtt számos nagy söripari központ alakult ki a régióban: *Temesvár*, *Brassó*, *Kolozsvár* (mindhárom a japán Asahi Breweries Europe Ltd. csoporthoz tartozik), *Szatmárnémeti*, *Nagybánya, Csíkszereda*.



3.5.3.1 ábra. Erdély ipara

3.5.4. Közlekedés és szolgáltatások

Erdély *közlekedési hálózatának* kiépítését nagymértékben befolyásolták a terület domborzati viszonyai. Ennek ellenére a régió kiegyensúlyozott közlekedési rendszerrel rendelkezik, amely általában ki tudja elégíteni a felmerülő igényeket. Utóbbiak várható fokozódása ugyanakkor megköveteli az autópályák és gyorsforgalmi utak kiépítésének folytatását, valamint a vasútvonalak korszerűsítését.

Erdély közlekedési rendszerében továbbra is a *közutak* a legfontosabbak. Az első itteni autópálya-kezdemények az egyes nagyvárosok környékéhez köthetők, amikor bevezető útjaikat rövidebb szakaszokon négysávosra szélesítették (Kolozsvár–Torda, Nagyvárad–Bors). Ezek logikus folytatása lenne a 16 éve épülő, közel 500 km összhosszúságú észak-

erdélyi autópálya (Bukarest–Ploiești–Brassó–Marosvásárhely–Kolozsvár–Nagyvárad–Bors-államhatár nyomvonalon), amelyből azonban eddig csupán a Bukarest–Ploiești (62 km), a Kolozsvárt elkerülő Aranyosgyéres–Magyarnádas (61 km), a Nyárádtő–Maroskece (32 km), valamint a Bors-Bihar (5,35 km) szakaszok készültek el (azaz mindössze 160 km, abból is csak kevesebb, mint 100 km Erdélyben). Még régebben, már 1967-től épül a dél-erdélyi autópálya (Nagylak–Arad–Temesvár–Déva–Nagyszeben nyomvonalon), amelynek tervezett közel 600 km-es összhosszából bő 450 km van készen.

Erdély használatban lévő *vasút*vonalainak összhossza megközelíti az 5000 km-t, ennek kb. 1/3-a villamosított. Az országos vasúthálózat központja a kissé perifériku fekvésű *Bukarest*. Az innen kiinduló kilenc vasúti fővonalból 4 érinti Erdélyt: a Brassó–Fogaras–Nagyszeben–Arad–Kürtös, a Brassó–Segesvár–Medgyes–Kolozsvár–Nagyvárad, a Brassó–Sepsiszentgyörgy–Csíkszereda–Dés–Nagybánya–Szatmárnémeti, valamint a Karánsebes–Temesvár. A vasúti szállítás fő problémája a vonalak leromlott állapotának tulajdonítható alacsony átlagsebesség, illetve a közúti szállításhoz mérten kedvezőtlenebb ár-érték arány.

A *vízi közlekedés* Erdély déli részén arra a 70 km-es Duna-szakaszra korlátozódik, amely természetes határt képez Szerbiával. Az itteni egyetlen jelentős kikötő *Ómoldova* (*Moldova Veche*, 9), egyben folyami határátkelő is Szerbia felé.

A *légi közlekedés* a legdinamikusabban fejlődő közlekedési válfaj Erdélyben. Jelenleg hét regionális repülőtér működik itt állandó jelleggel, amelyek közül forgalma alapján *Temesvár* és *Kolozsvár* légikikötője emelkedik ki. Az utóbbi évek pozitív fejleménye, hogy Erdély repterein is megjelentek az olcsón szállító „fapados” légitársaságok, amelyek egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek.

Erdély *távközlési rendszere* szintén nagy minőségi változásokon ment keresztül az utóbbi 2-3 évtizedben. A vezetékes telefonhálózatokat működtető állami távközlési vállalat (Romtelecom) itt sem bírta sokáig a mobilszolgáltatók gyors előretörésével hirtelen fokozódó konkurenciaharcot, és jelentős térvesztést volt kénytelen elszenvedni. Napjainkban öt vezeték nélküli szolgáltató (Orange, Vodafone, Digi.Mobil, Telekom Romania, Zapp) hálózata érhető el Erdélyben, és mindegyik közel teljes lefedettséggel rendelkezik.

Ugyancsak jelentős Erdélyben a *kereskedelmi tevékenység*, amit leginkább az bizonyít, hogy a foglalkoztatottak 1/6-a ebben az ágazatban dolgozik. A *belkereskedelem* hatalmas fejlődésen ment át az elmúlt húsz évben: számos hiper- (Metro, Cora, Auchan, Real, Lidl, Kaufland, Carrefour) és szupermarket (CBA, SPAR, Profi, Plus) jelent meg az országban és a régióban, gyökeresen átalakítva a lakosság vásárlási szokásait. Erdély nagyobb városaiban

terjedőben vannak a bevásárló- és szórakoztató-központok (pl. Polus Center), valamint a barkácsáruházak (Praktiker, BauMax, OBI stb.) is.

Bár Erdély külkereskelmi mérlege az utóbbi pár évben végig negatív volt, a *külkereskedelem* mégis a régió fontos szolgáltató ágazata. A főbb erdélyi exporttermékek a következők: ruházati cikkek, kötöttáruk, lábbelik, elektromos gépek, bútorok, faipari és állattenyésztési termékek. Az import szerkezetében ugyanakkor a gépek és elektromos berendezések, a közlekedési eszközök, a tüzelőanyagok, a gyógyszerek, a papíripari termékek emelkednek ki. Erdély és egyben Románia legfontosabb külkereskedelmi partnere Németország, Olaszország, Franciaország és Magyarország, Európán kívülről pedig az USA, India és az Egyesült Arab Emírségek.

3.5.5. Regionális áttekintés és gazdasági központok

Erdély Románia legnagyobb és egyik legfejlettebb régiója, amely az ország területéből 42%-kal, lakosságából pedig 35%-kal részesedik. Területét három alrégióra lehet felosztani:

a) Északnyugat-Erdély: hat megyéjének együttes területe 33960 km^2, lakossága mintegy 2,9 millió fő, ebből kb. 600000 magyar nemzetiségű. Központja *Kolozsvár* (*Cluj-Napoca,* 325), melyet történelmi és kulturális szerepköre (Babeş–Bolyai Tudományegyetem, magyar színház és opera, protestáns püspökség) miatt Erdély fővárosának is neveznek, bár gazdasági jelentősége elmarad Brassóé és Temesváré mögött. A város nyugati szomszédságában fekszik a *Kalotaszeg,* melynek kb. 50 magyar faluja van, városi központja pedig *Bánffyhunyad* (*Huedin,* 9). Az alrégió Magyarországgal szomszédos sávjának legnagyobb városa *Nagyvárad* (*Oradea*, 196), amely nagy múltú ipari központ, református, valamint római és görögkatolikus püspöki székhely. Timföldgyára romániai bauxitot dolgoz fel. Az alrégió északi részén fekszik *Nagybánya* (*Baia Mare*, 124), amely színesércbányászati és kohászati központ. A meddőhányóiból történő másodlagos aranytermelés környezetkárosító módszerei miatt érte a Tiszát a 2000. évi katasztrofális ciánszennyezés. A Szamos-vidék ipari és kulturális központja *Szatmárnémeti* (*Satu Mare*, 102). A kisebb városok közül *Beszterce* (*Bistriţa*, 67) és *Zilah* (*Zalău*, 56) érdemel említést.

b) Délnyugat-Erdély: négy megyét foglal magába. Összterülete 51852 km^2, lakossága kb. 2,1 millió fő, ebből mintegy 170000 magyar. Legfontosabb központja *Temesvár* (*Timişoara*, 319), fejlett gépgyártással, könnyű- és élelmiszeriparral. Egyeteme, valamint román és nemzetiségi kulturális intézményei miatt jelentős művelődési centrum. Hasonló szerepköre van a Maros partján fekvő *Arad*nak (159) is, melynek közelében működnek

Románia legforgalmasabb nyugati határátkelői, *Nagylak* (*Nădlac*, 7) és *Kürtös* (*Curtici*, 7). Aradtól keletre található az *Aradhegyaljai borvidék*. Az alrégió nehézipari központjai közül *Petrozsény* (*Petroşani*, 37) bányászata, valamint *Vajdahunyad* (*Hunedoara*, 58) és *Resicabánya* (*Reşiţa*, 70) kohászata említhető. A terület déli részén található Románia legrégibb, már a római korban is használt gyógyfürdője, *Herkulesfürdő* (*Băile Herculane*, 5).

c) Belső-Erdély: hat megyéje van, együttes területük 34015 km^2, lakosságuk mintegy 2,7 millió fő, ebből kb. 900000 magyar. Beletartozik a történelmi *Székelyföld* közel egésze is. Legnagyobb városa *Brassó* (*Braşov*, 253), az ország Bukarest utáni második számú ipari központja, amelynek iparából a gépipar a legfontosabb (traktor- és teherautó-gyártás), de kulturális és idegenforgalmi szerepköre is igen jelentős. Az alrégió második iparközpontja, *Nagyszeben* (*Sibiu*, 147) gépgyártásáról, könnyű- és élelmiszeriparáról ismert. *Marosvásárhely* (*Târgu Mureş*, 134) jelentős vegy-, gép- és könnyűipari centrum, az erdélyi magyarság egyik kulturális központja, ugyanakkor a *Vatra Românească* román nacionalista mozgalom szülőhelye is. Az Erdélyi-medence kisebb városai közül *Gyulafehérvár* (*Alba Iulia*, 56, katolikus érseki székhely), *Medgyes* (*Mediaş*, 46), *Fogaras* (*Făgăraş*, 31) és *Segesvár* (*Sighişoara*, 26) említhető még.

A két magyar többségűnek megmaradt megye, Hargita és Kovászna települései közül a következők emelkednek ki:

Sepsiszentgyörgy (*Sfântu Gheorghe*, 55: Székely Nemzeti Múzeum, Tamási Áron Színház);

Csíkszereda (*Miercurea Ciuc*, 37: idegenforgalom, katolikus búcsújáróhely);

Székelyudvarhely (*Odorheiu Secuiesc*, 34 (ennek 97%-a magyar): magyar tanítóképző, kulturális központ);

Gyergyószentmiklós (*Gheorgheni*, 18: idegenforgalom (közelében a *Gyilkos-tó* és a *Békás-szoros*), faipar);

Kézdivásárhely (*Târgu Secuiesc*, 17: magyar tanítóképző);

Kovászna (*Covasna*, 10: gyógyfürdőhely);

Szováta (*Sovata*, 10: gyógyfürdőhely);

Korond (*Corund*, 5: fazekasipar);

Parajd (*Praid*, 4: kősóbányászat);

Borszék (*Borsec*, 3: gyógyfürdőhely);

Tusnádfürdő (*Băile Tuşnad*, 2: gyógyfürdőhely).

3.5.6. Erdély turizmusa

Berghauer Sándor

Romániában a nemzetközi turistaérkezések száma az utóbbi két évtizedben több mint a duplájára nőtt, a növekedés átlagosan évi 4,8%-ot tett ki. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy az országból kiutazók száma ennél is jóval magasabb, ami összefügg a román munkaképes korú lakosság európai munkavállalási célú mobilitásával. Az ország turisztikai adottságai rendkívül jónak mondhatók, hiszen a kárpáti, a dunai és a fekete-tengeri térség változatosságát egyszerre kínálja. Valójában viszont széleskörűen csak a Kárpátok vonulata áll a turizmus rendelkezésére. Nem véletlen tehát, hogy Erdély idegenforgalmi jelentősége országos viszonylatban is kiemelten nagy. A konkrétabb jellemzés előtt hangsúlyozni kell, hogy az ország jelenlegi turisztikai-közigazgatási felosztása nem az általunk is alkalmazott történelmi tájegységek területi lefedettségét követi.

1. *Székelyföld*

Erdély arculatának legmarkánsabb egysége az egyedi természeti és kulturális vonzerőiről híres *Székelyföld*. Természeti vonzerőinek sorából (különösen a magyarság számára) jól ismertek a sajátos geológiai/morfológiai fejlődés eredményeként létrejött képződmények, mint a *Szent Anna-tó,* a *Gyilkos-tó,* a *Békás-szoros*, a posztvulkáni tevékenység következtében kialakult *Torjai-büdösbarlang, Hargitafürdő, Bálványosfürdő és Tusnádfürdő*. Míg előbbiek elsősorban látványértékükkel, addig utóbbiak főként gyógyhatásukkal vonzzák a látogatókat. A *gyógyturizmus* sajátos helyszíne *Szováta és Parajd*. Előbbi a sós tavakról (legnagyobb a *Medve-tó*), utóbbi a sóbányászat gyógyidegenforgalmi hasznosításáról vált nevezetessé. Turisztikai termékké nőtte ki magát a helyi „*borvíz*" is, Borvízmúzeummal, rendezvényekkel és tematikus turisztikai útvonallal.

Az *aktív és síturizmus* feltételei is rendelkezésre állnak a Székelyföldön. A túrázás lehetősége szinte bárhol adott, de a téli sportok kedvelői is találnak bőven *sípályákat*, melyek kínálatával elsősorban *Csíkszereda környékén* (Hargitafürdő, Madarasi Hargita) érdemes megismerkedni.

A *kulturális turizmus* alapját a hagyományok, az egyedi kulturális és vallási elemek, valamint a történelmi hagyaték képezi. Kulturális és építészeti emlékeiről híres *Marosvásárhely* és *Sepsiszentgyörgy*, de például a *Háromszéket* szokták a „*kúriák földje*"-ként is emlegetni. Székelyföld rurális jellegéből adódóan területén kedvezőek a *falusi turizmus* fejlődésének feltételei is. Nem véletlen, hogy több településen is foglalkoznak falusi

vendéglátással, többek között *Szentegyházán, Zetelakán, Farkaslakán, Máréfalván, Parajdon, Gyergyószárhegyen* stb. A térség arculatához hozzátartoznak a szakrális építészet remekei és a székelyföldi *vártemplomok* (*Gyergyószentmiklós, Gelence, Nagyajta, Illyefalva, Csíkrákos* stb.) is. *Székelyderzs* vártemploma az UNESCO világörökség részét képezi. Vallási szempontból fontos megemlíteni a *csíksomlyói pünkösdi búcsút*, amely az erdélyi magyar közösség egyik kiemelt rendezvénye. Sajátos színfoltként említhetjük meg a *Gyimesi-szorosban* élő csángókat egyedi hagyományaikkal, népművészetükkel és gasztronómiájukkal.

2. *Szászföld*

Szászföld fontosabb vonzerőit a középkori várak, az erődtemplomok, a hangulatos városok és a tagolt domborzat képezik. A legtöbb Erdélybe látogató külföldi turista ezt a területet keresi fel, ami nem véletlen, hiszen a német turisták etnikailag motiváltak, másrészt sokan Szászföldön keresik a Drakula-legenda valós helyszínét. A *kulturális turizmus* fontos helyszíne *Brassó, Beszterce, Medgyes*, továbbá *Nagyszeben* (amely 2007-ben Európa kulturális fővárosa volt) és *Segesvár* (melynek történelmi központja 1999-től az UNESCO világörökség része). A szász kultúra kiemelt helyszínei az *erődtemplomok*, melyek közül a *Berethalom, Kelnek, Prázsmár, Nagybaromlak, Szászfehéregyháza, Szászkézd* településeken lévők 2010-ben felkerültek az UNESCO világörökség listájára. A *bakancsos és ökoturizmus* fontos helyszínei a *Brassói-* és a *Fogarasi-havasok,* valamint a *Királykő Nemzeti Park.*

Terjedelmi korlátok miatt az Erdélyhez (tágabb értelemben) tartozó területek egy részét, azok fontosabb vonzerőit csak felsorolás szintjén, a teljesség igénye nélkül említjük meg. A kulturális turizmus kiemelt helyszínei *Nagyvárad* és *Arad* (Partium), *Temesvár* (Bánság), *Vajdahunyad* (Hunyad), *Kolozsvár* és a fejedelmi város, *Gyulafehérvár* (Erdélyi-medence). *Máramaros* romániai részének fő attrakciói a népi építészet remekei, a *máramarosi fatemplomok,* amelyek 1999-ben váltak az UNESCO világörökség részévé. A természeti értékek közül kiemelhető még a *gyógyturizmus* helyszíneként a *Tordai-sóbánya* (Erdélyi-medence), továbbá a magashegyi térszíneket felölelő *Retyezát Nemzeti Park,* melynek területén közel száz tengerszem található.

3.6. A Vajdaság gazdasága

Fodor Gyula

3.6.1. Történeti áttekintés

A Vajdaság elnevezés eredetileg azt a Szerbiához tartozó autonóm tartományt jelölte, amelyet a szocialista korszak elején a Jugoszláv Kommunista Párt és annak teljhatalmú vezére, Josip Broz Tito hozott létre (a hat jugoszláv tagköztársasággal, valamint a másik autonóm tartománnyal, Koszovóval egy időben). A Vajdaság mint tartománynév elterjedésével nagyjából az 1960-as évektől vált általánossá a vajdasági magyarság, a vajdasági magyarok fogalma.

A mai Vajdaság szerémségi területei már a Római Birodalomnak is részét képezték. A népvándorlás korában egymást váltva számos nép (köztük a hunok) telepedett meg a területen. A magyar honfoglalás után a magyarok mellett csekélyebb számú szláv lakosság élt a vidéken. A vármegyerendszer itt a 13. század végére alakult ki, majd a 14. századtól folyamatossá vált a török terjeszkedés elől menekülő szerb lakosság beköltözése a régióba. A század végén a mai Vajdaság területe volt az első, amely földrajzi elhelyezkedéséből adódóan megtapasztalta a törökök pusztítását. Bár a Hunyadi János hadvezérségével a nándorfehérvári (belgrádi) csatában aratott magyar győzelem egy időre visszavetette a török hadak előrenyomulását, azok pár évtized elteltével újult erővel támadtak az országra, nyomásuk pedig a mohácsi csatavesztésben csúcsosodott ki. Ezt követően a mai Vajdaság egyes részei egészen a 18. század elejéig török megszállás alatt maradtak. Miközben a harci cselekmények hatására az itteni magyarság száma állandóan fogyott, folyamatos volt a szerbek betelepülése a területre. A Habsburg-uralkodók tárt karokkal fogadták szolgálatukba a beköltöző ortodox vallású szerbeket, ugyanakkor változatos nemzetiségű és vallási hovatartozású egyéb népeket is letelepítettek a mai Vajdaságban: katolikus és protestáns németeket, evangélikus és katolikus szlovákokat, ortodox románokat, görögkatolikus ruszinokat stb. E folyamat eredményeként a terület már a 19. század közepére etnikailag, nyelvileg, vallásilag és kulturálisan is rendkívül sokszínűvé vált. A nemzetiségi-nyelvi ellentétek az 1848–49-es szabadságharc idején itt is kiéleződtek, a gyarapodó szerbség autonómiaigényei pedig felerősödtek.

A kiegyezés után már a magyar állam is befolyással lehetett a vajdasági etnikai-nyelvi folyamatokra: elsősorban az állami oktatási rendszer keretén belül indultak be bizonyos magyarosítási törekvések, de igencsak megkésve, emiatt alacsony hatásfokkal.

Az Osztrák–Magyar Monarchia részeként a Vajdaság is hamar megismerhette és átvehette a kontinens gazdasági, infrastrukturális, kulturális, építészeti-művészeti vívmányait, így a régiónak viszonylag gyorsan sikerült felzárkóznia az európai civilizáció fősodrához. Így nem meglepő, hogy a Vajdaság később a szocialista Jugoszláviának is az egyik legfejlettebb része volt, és ezt a helyzeti előnyt Szerbia részeként is megőrizte a tartomány. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy az utóbbi évtizedekben a Vajdaságon belül is egyre nőnek a regionális fejlettségbeli különbségek, különösen a nagyobb ipari központok (Újvidék, Szabadka, Nagybecskerek, Óbecse, Apatin) és az elmaradottabb vidéki térségek között.

A mai Vajdaság Autonóm Tartomány területe bő 20 ezer km^2. Három tájegysége a Duna–Tisza közi *Bácska*, a Tiszától keletre fekvő *Bánát* (*Bánság*) és a Duna–Száva közi *Szerémség*. A régió lakosságának kb. 13%-át kitevő, de erősen fogyatkozó magyarság fő tömbje Bácska északkeleti részén, a Tisza jobb partján fekvő *Horgos* (*Horgoš,* 6)–*Topolya* (*Bačka Topola,* 15)–*Bácsföldvár* (*Bačko Gradište,* 5) háromszögben található.

3.6.2. Mezőgazdaság a Vajdaságban

A Vajdaság túlnyomóan síksági területéből csak a Bánát déli részén és a Szerémségben emelkednek ki szigethegységek (*Fruška Gora, Verseci-hegység*). Így a Vajdaság Európa egyik legjobb adottságú agrárvidéke, Szerbia „éléstára”: főleg búza- és kukoricatermesztése, illetve állattenyésztése kiemelkedő, de jól terem itt a napraforgó, a cukorrépa, a kender és a komló is. A Fruška Gora lejtőin pedig híres borvidék is kialakult.

A régióban termesztett legfontosabb gabonanövény a *búza* és a *kukorica*, melyek fő termőkörzetei nagyjából egybeesnek: *Észak-Bácska* (Szabadka, Zombor, Óbecse, Topolya környéke), illetve a *Bánság középső és keleti része* (Nagybecskerek, Nagykikinda, Pancsova vidéke). Nemzetgazdasági szempontból a búza a fontosabb, vajdasági vetésterületének nagyságát tekintve viszont a főként takarmánygabonaként hasznosított kukorica számít jelentősebbnek. A többi gabonaféle közül még az *árpa* említhető (*Közép-Bánság, Dél-Bácska*), amelynek azonban az utóbbi időben jelentősen csökkent a vetésterülete.

Az *ipari növények* közül kiemelkedik a *cukorrépa* és a *napraforgó* termesztése. Előbbit régiószerte, utóbbit döntően *Észak-Bácska* és a *Közép-Bánság* területén vetik. A *szója* termesztése a rendszerváltás után futott fel, ennek köszönhetően Óbecsén szójafeldolgozó üzem is létesült. Ebből a növényből a Vajdaság az országos piac fő ellátója, hiszen a szója országos vetésterületének 9/10-e a régióban koncentrálódik (*Észak-Bácska*, a *Bánság középső és keleti része*).

A burgonya- és a zöldségtermesztés háztáji és nagyüzemi formában is elterjedt. *Burgonyát* leginkább a Magyarkanizsa–Horgos sávban, valamint Újvidék környékén termesztenek, a *zöldségfélék* (hagyma, fejeskáposzta, kelkáposzta, paradicsom stb.) vetésterülete pedig az egész tartományra kiterjed.

A *gyümölcstermesztés* a Vajdaságban elsősorban alma, körte, szilva, meggy, cseresznye termesztését jelenti. A régió legnagyobb gyümölcsültetvényei Szávaszentdemeter, Szabadka, Magyarkanizsa körzetében találhatók.

Nagy múltra tekint vissza a vidék *szőlőtermesztés*e. A szőlőtermő vidékek közül a leghíresebb a szerémségi *Fruška Gora* és környéke, ahol, hasonlóan a Vajdaság egészéhez, a fehérszőlő-fajták (tramini, sauvignon blanc, pinot blanc, muscat ottonel stb.) dominálnak. Ugyancsak ismert szőlőtermő régió a bánsági *Versec*, valamint a bácskai *Palics* (*Palić*, 8) és *Horgos* vidéke is.

Az *állattenyésztés* jelentősége messze elmarad a növénytermesztésé mögött. Szerbia teljes szarvasmarha-állományának például alig több mint 1/10-e található a Vajdaságban, tenyésztésük Zombor, Topolya, Szabadka, Szávaszentdemeter környékén összpontosul. Országos viszonylatban sokkal jelentősebb a régió *sertésállománya*, amelynek földrajzi elhelyezkedése jelentős átfedést mutat a szarvasmarha-tenyésztés vidékeivel. A *juh*- és a *baromfitenyésztés* térségszerte elterjedt, míg az édesvízi *haltenyésztés* Óbecse és Versec környékén koncentrálódik.



3.6.2.1. ábra. A Vajdaság, Pannon-Horvátország, a Muravidék és az Őrvidék ipara

3.6.3. A vajdasági ipar jellemzői

Az ipar továbbra is a Vajdaság gazdaságának alap- és húzóágazata. Igaz, a régió *energiaipara* csak kb. 1/5 részben tudja kielégíteni a helyi villamosenergia-szükségletet, a többi távvezetékeken érkezik Szerbia más területeiről. Az ágazat két említést érdemlő üzeme *Újvidék* és *Szávaszentdemeter* (*Sremska Mitrovica*, 38) hőerőműve. A *vegyipart Pancsova* (*Pančevo*, 76) és *Újvidék* nagy kapacitású kőolaj-finomítói és petrolkémiai üzemei fémjelzik, amelyek részben a környéken kitermelt, részben a Dunán és az Adria-kőolajvezetéken érkező nyersolajat dolgozzák fel. Emellett *Versecen* (*Vršac*, 36) gyógyszer- és műanyaggyártás, *Újvidéken* pedig szappan-, kozmetikaicikk-, mosó- és tisztítószergyártás is folyik.

A vajdasági *kohászat* és *gépgyártás* elsősorban a mezőgazdaság szolgálatában áll: *Újvidéken* vetőgépeket, a szerémségi *Ópázován* (*Stara Pazova*, 19) cukorrépa-betakarító és silózó kombájnokat, míg a bánsági *Törökbecsén* (*Novi Bečej*, 13) talajmegmunkáló gépeket gyártanak. A mezőgazdasági mellett a *közlekedési gépgyártás* is képviselteti magát a Vajdaságban: a kragujevaci FIAT-autógyár részére számos alkatrészt *Zomborban* (*Sombor*, 48) és *Újvidéken* gyártanak, míg *Nagybecskereken, Apatinban* (17) és *Újvidéken* folyami hajók gyártása zajlik.

Az *építőanyag-gyártás*t Vajdaság-szerte több mint félszáz üzem képviseli. Az ágazat „zászlóshajója" *Pancsova* üveggyára, valamint *Belcsény* (*Beočin*, 8) cementgyára, amelyet 2002-ben a francia Lafarge cég vásárolt meg.

Nagy hagyományokkal rendelkezik a Vajdaság *textilipara*, melynek húzóágazata a *ruhaipar*. A sok kis varrodai központ közül *Nagybecskerek* és *Ópázova* ruhagyárai emelkednek ki. A szerbiai viszonylatban rendkívül jelentős *bőr- és cipőipar* legnagyobb központja ugyancsak *Nagybecskerek*.

A vajdasági ipar egyik fő erőssége az *élelmiszer-feldolgozás*, amely számos jól fejlett alágazatot (konzerv-, tej-, hús-, cukor-, malom- sütőipar, tésztagyártás stb.) foglal magába. Például a *konzervipar* (főleg zöldség- és gyümölcskonzervgyártás) legnagyobb üzemei *Magyarkanizsán* (*Kanjiža*, 10), *Zentán* (*Senta*, 19), *Újvidéken* találhatók, míg a fontosabb tésztagyárak *Újvidéken, Zentán* és *Szabadkán*. Az *édességgyártás* központja *Versec* és *Szabadka*, a növényolajiparé *Óbecse* (*Bečej*, 24) és *Nagybecskerek*, a Vajdaság messze földön híres *söripar*a pedig *Apatinban, Pancsován* és *Óbecsén összpontosul*.

A Vajdaság legnagyobb városa *Újvidék* (*Novi Sad*, 250), a szerbiai magyarság kultúrközpontja, jelentős mezőgazdasági gépgyártással, vegyiparral és élelmiszeriparral.

Észak-Bácska legfontosabb városa *Szabadka* (*Subotica*, 98), ahol a legnépesebb, jelenleg mintegy 40000 főnyi magyar közösség él. A Bánát központja *Nagybecskerek* (*Zrenjanin*, 76), amely sokoldalú textil- és élelmiszeriparral rendelkezik.

3.6.4. A szolgáltató szektor

Bár a helyi *tercier szektor* fejlettsége még sok kívánnivalót hagy maga után, a szolgáltatások bizonyos típusait tekintve a Vajdaság Szerbia élvonalába tartozik: például a főváros után Újvidék számít az ország második legnagyobb pénzügyi szolgáltató központjának.

A *külkereskedelem* is a régió dinamikusan fejlődő ágazata, amit bizonyít, hogy a Vajdaság kereskedelmi mutatói általában az országos átlag felett vannak. Az *export* palettáján az élelmiszeripari termékek, a vegyipari cikkek, a textiláruk, az olajszármazékok, a bőráruk, a gépek és az ipari berendezések a legfontosabbak. Az *import* tételei közül kiemelkednek az elektromos és optikai berendezések, a kohászati termékek, a közlekedési eszközök, az egyes textilipari cikkek. A még intenzívebb kereskedelmi kapcsolatok legnagyobb gátja a *közlekedési rendszer*, elsősorban a közút- és vasúthálózat viszonylagos fejletlensége.

Az *alapszolgáltatások* közül az *oktatás* jobb, az egészségügy valamivel rosszabb helyzetben van. A közoktatás és szakképzés intézményrendszere egyaránt jól kiépült, majdnem minden vajdasági település rendelkezik legalább alapfokú vagy általános iskolával. Ezek közül sok a nemzeti kisebbségek nyelvén oktató (magyar, román, szlovák tanítási nyelvű) intézmény. A helyi oktatási rendszer elemei a nagyobb településekhez köthető középiskolák, szakközépiskolák és szakmunkásképző intézmények is, míg az ágazat csúcsán a régió 7 főiskolája és a 14 karral rendelkező Újvidéki Egyetem áll.

Az *egészségügyi intézmények* számát tekintve is egyértelmű Újvidék vezető szerepe: a legnagyobb városi kórház és annak klinikája az összes osztállyal rendelkezik. Az orvosokkal való ellátottság viszont régiószerte alacsony, hiszen egy orvosra átlagosan több mint 1000 páciens jut. Hasonló a helyzet az ápoló- és ellátószemélyzet esetében is. A vajdasági egészségügyi rendszer másik fő hiányossága, hogy az újvidéki városi kórház kivételével a betegellátást szolgáló infrastruktúra jelentősen elavult.

3.6.5. A Vajdaság turizmusa

Berghauer Sándor

Szerbiában a nemzetközi turistaérkezések száma (1,711 millió, 2018) jelentősen elmarad a régió más országaihoz viszonyítva. A közelmúlt politikai és katonai válságai, a tengerparti területek (Montenegró) le/kiválása egyaránt negatív nyomot hagytak az ország idegenforgalmának alakulásán. E hatásoktól az ország északi felén elhelyezkedő Vajdaság sem mentesült.

A Vajdaság turizmusa az elmúlt időszakban lassú növekedést produkált, a vendégéjszakák száma tíz év alatt másfélszeresére növekedett. Kedvező jel, hogy a külföldi turisták által eltöltött vendégéjszakák száma megduplázódott (475 ezer, 2017). A legfontosabb küldő területek a régió turizmusának viszonylatában Montenegró, Bulgária, Horvátország, Törökország és Szlovénia.

Kiemelendő, hogy a Vajdaságban is megtalálhatók a turizmusban jól használható erőforrások, amelyek jelenleg a hasznosítás különböző szintjén vannak. A terület gazdag *termál- és gyógyvizekben*, ennek hasznosítása egyre több településen (*Palics, Magyarkanizsa, Zenta, Bezdán, Pacsér, Melence*) megvalósul. A *kulturális* és a *városi turizmus* ismert helyszínei a terület nagyobb városai: *Szabadka, Zombor, Zenta*. A táj jellegzetességét és természeti értékeit őrzi a *Fruška Gora Nemzeti Park*, de a Vajdaságban nagy számban találunk különböző szintű egyéb természetvédelmi területeket is (*Verseci-hegység Tájvédelmi Terület, Topolya Völgyei Természeti Park, Ludasi-tó Speciális Természeti Rezervátum* stb.) A természeti adottságok hasznosítása a *vadász- és horgászturizmus* formájában is érvényesül, amelyek lehetőségei a Vajdaság szinte teljes területét lefedik. Fontos még megemlíteni a kedvező *vízrajzi* adottságokat (Duna, Tisza), amelyek a *vízi- és hajózóturizmus* alapjai lehetnek.

3.7. Pannon-Horvátország gazdasága

Fodor Gyula

3.7.1. Történeti áttekintés

A mai Pannon-Horvátország területéről származó legrégebbi régészeti emlékek tanúsága szerint a vidék első állandó lakói az illírek voltak. Őket a Kr. e. 4. században az észak felől érkező kelták, kb. 200 évvel később pedig a délről jövő rómaiak követték. Utóbbiak nem sokkal később meg is alapították a területen Pannónia provinciát.

A Kr. u. 6. századtól megindult a szláv betelepülés a régióba, ami idővel jelentősen megváltoztatta a vidék etnikai viszonyait. Még a magyar honfoglalás előtt megalakult az első horvát állam, amely elég gyorsan a magyar érdekszférába került, különösen, miután (Könyves) Kálmán 1102-ben horvát királlyá is koronáztatta magát. Ettől kezdve mintegy 800 éven keresztül Magyarország és a horvát területek fejlődése párhuzamosan, többnyire egy államszervezeten belül zajlott.

Ezt a fejlődési folyamatot a 13. század közepén a tatárjárás, a mohácsi csatavesztés után pedig a török terjeszkedés zavarta meg, azonban egyik ellenség sem tudta tartósan uralma alá hajtani a vidék egészét. Mohács után a pannon rész keleti és nyugati fele a Habsburg és az Oszmán Birodalom között volt megosztva, ami egymástól gyökeresen eltérő fejlődési pályát, különböző gazdasági és demográfiai folyamatokat eredményezett számukra. Végül a terület 1687-re megszabadult a török uralomtól, majd az 1699. évi karlócai békeszerződéssel a Dráva és a Száva között elterülő Szlavónia egésze hivatalosan is a Habsburg Monarchia része lett.

A 19. században a terület az ébredő horvát és a magyar nacionalizmus harcának színtere volt, amely az 1868-as horvát–magyar kiegyezéssel ért véget. Ennek eredményeként a két társult ország közjogilag elismert határa a Dráva folyó lett. Trianon után a terület a Szerb–Horvát–Szlovén Királysághoz csatlakozott és megkapta Dél-Baranya, valamint a Muraköz területét is. Ezáltal kialakult Pannon-Horvátország mai északi határa.

A II. világháború után az országot a Josip Broz Tito vezette Jugoszláv Kommunista Párt szervezte újjá. Rövidesen teljesen kitelepítették a szlavóniai és baranyai németséget, helyükre délről szláv telepesek érkeztek a „szabaddá váló” mezőgazdasági területekre. A szocialista korszakban Pannon-Horvátország rurális jellegű, városhiányos keleti részei társadalmilag és gazdaságilag is erősen marginalizálódtak, ami jelentős elvándorlást eredményezett a területről.

1991-ben kitört a délszláv háború első szakasza. Ennek során a szerb hadsereg elfoglalta a Dráva és a Duna közé ékelődő Baranya-háromszöget és Szlavónia keleti határvidékét. A mintegy 22000 főnyi magyar lakosság zöme az etnikai tisztogatás következtében kénytelen volt elmenekülni lakóhelyéről. A harcok négy évig tartottak, és a megszállt területek totális gazdasági összeomlásával végződtek. A háború mintegy 22 milliárd USA-dollárnyi közvetlen kárt okozott Horvátországnak. Elpusztult az ipari termelőkapacitások negyede, az országos GDP a felére esett vissza, az ipari termelés több mint 40%-kal csökkent. Ráadásul a háborús menekülthullámok a térség etnikai szerkezetét is teljesen megváltoztatták.

Számos hadművelet és hosszú tárgyalási folyamat után Horvátországnak végül 1998-ban sikerült visszaintegrálnia teljes pannon területét, csak ezután kezdődhetett el a gazdaság újbóli felépítése. A háború utáni gyors újjáépítés sikerét bizonyítja, hogy Horvátország már 2003-ban beadhatta csatlakozási kérelmét az Európai Unióhoz. A teljes jogú uniós tagságot végül 10 éves tárgyalássorozat után, 2013. július 1-jén nyerte el.

3.7.2. Pannon-Horvátország mezőgazdasága

A *mezőgazdaság* egészen a 20. század közepéig Pannon-Horvátország vezető gazdasági ága volt. A teljes Horvátország mezőgazdasági haszonföldjeinek több mint fele jelenleg is a régióban összpontosul. Ráadásul az ország szántóterületeinek bő 9/10-e is a Kárpát-medencei országrészre koncentrálódik. A vidék uralkodó mezőgazdasági üzemtípusa a 3–5 hektár közötti családi gazdaság, ami elaprózott birtokszerkezetről és visszafogott termelési hatékonyságról árulkodik. Az ágazat egyaránt komolyan megsínylette a háborús pusztításokat és a védett jugoszláv piacok elvesztését, aminek hatására sok itteni gazda felhagyott a mezőgazdasági termeléssel.

Pannon-Horvátország agrárrégiói közül a *Mura, Dráva és Száva menti síkvidékek* fő profilja a *gabonafélék,* az *ipari növények* (cukorrépa, napraforgó) és a *szálastakarmányok* termesztése. Viszonylag fejlett *állattenyésztésükből* a *szarvasmarha-*, *sertés-* és *baromfitartás* emelkedik ki. A Dráva–Száva közére jellemző tölgyerdőket ipari alapanyagként, illetve rekreációs és vadászati erőforrásként is hasznosítják.

A 200–500 m magasságú *peripannon dombságok*ra szintén jellemző a *gabonatermesztés*, emellett ezeken fejlett *kertgazdálkodás*t (zöldség-, gyümölcs-, szőlőtermesztés) is folytatnak.

A kis kiterjedésű, Károlyvárostól délre található *hegyvidéki területek* az *erdőgazdálkodás* és a *legeltető állattenyésztés* színterei.

3.7.3. Az ipar sajátosságai

Mivel Pannon-Horvátország döntő része agrárterület, *ipara* is leginkább a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási termékek feldolgozására épül (malom-, cukor-, textil-, bőr-, faipar). Az ágazat fejlődése az 1950-es évtizedben vett komolyabb lendületet, ami az 1960–70-es években igazi nagyvállalatok alapításában csúcsosodott ki (Sziszek acélműve és kőolaj-finomítója, Zágráb nehézipari üzemei és gyógyszergyára, Varasd Varteks nevű híres textilgyára vagy Bród kohászati üzeme). Ebben az időszakban alakult ki Horvátország hét ipari régiója is, amelyek közül négy (zágráb-károlyvárosi, sziszeki, varasdi, eszéki) a Kárpát-medencei országrészben található. Igaz, e régiók felsorolt nagyvállalatai az 1980-as évtizedre elvesztették nemzetközi versenyképességüket és ettől kezdve csak a jugoszláv piacra termeltek. Legtöbbjüknek a kegyelemdöfést a háború adta meg, melynek eredményeként bezártak, megszűntek vagy részegységekre bomlottak. A szerencsésebbeket átsegítette a válságon a külföldi tőke, amely azonban csak közvetlenül az ezredforduló előtt kezdett intenzívebben az országba érkezni. A célágazatokat az iparon kívül a közlekedési infrastruktúra (autópályák) és a bankszektor képezték.

Pannon-Horvátország ipari termelése *Zágráb* (*Zagreb*, 790) tágabb környezetében tömörül. A főváros iparából a munkaigényes ágazatok (fémfeldolgozás, elektrotechnika, gyógyszervegyészet, konzervgyártás) emelkednek ki. Zágráb környékének ipari centrumai közül a Dráva-parti *Varasd* (*Varaždin*, 47), a Száva menti *Sziszek* (*Sisak*, 48) és *Károlyváros* (*Karlovac*, 51) említhető.

Kelet-Szlavónia gazdasági központja *Eszék* (*Osijek*, 103), amely egyben a horvátországi magyarság kulturális centruma is. A Száva-völgyi *Bród* (*Slavonski Brod*, 57) mozdony- és vagongyártásáról ismert.

3.7.4. Szolgáltatások Pannon-Horvátország területén

Pannon-Horvátország *közlekedési hálózatának* főbb csapásirányait az északi és déli határai mentén húzódó kelet-nyugati irányú folyóvölgyek, valamint az ezeket elválasztó középhegységek észak–déli tájolású völgyei határozzák meg. A *közutak* összhossza megközelíti a 17 ezer km-t, a hálózat gerincét a Száva menti (E70-es jelzésű) és a Dráva menti autópálya képezi. A kettő nyomvonalát összekötő merőleges utak közül a Varasd–Zágráb-autópálya, valamint az Eszék–Nagykopanica-főút a legfontosabb.

A közutakéhoz hasonlóan a *vasutak* hálózatának sűrűsége is az országos átlagnál magasabb értékeket mutat a pannon területeken. A vidék fő vasútvonala a Száva mentén haladó Ljubljana–Zágráb–Belgrád reláció horvát szakasza. Ezzel párhuzamos az északi Dráva

menti vonal, melynek azonban jóval kisebb a szállításban betöltött szerepe. A kettő közötti transzverzális vonalak közül a Csáktornya–Varasd–Zágráb és a Kapronca–Zágráb a legjelentősebb.

A *vízi közlekedés* a Száván, a Dráván, a Dunán és a Kulpán összpontosul, de ez az alágazat a többinél is jobban megsínylette a befektetések hiányát és a háborús pusztításokat. A legforgalmasabb folyami kikötő egykor a Duna menti *Vukovár* (*Vukovar*, 25) volt, emellett a Dráva-parti *Eszék*, illetve a Száva-melléki *Sziszek* és *Bród* említhető még.

A *légi közlekedés* elsősorban *Zágráb* nemzetközi légikikötőjéhez kapcsolható, ahol 2019-ben közel 3,5 millió utas fordult meg. Kiegészítő szereppel bír *Eszék* szintén nemzetközi minősítésű reptere (2019-ben 46 ezer utassal), valamint *Varasd* sportrepülőtere.

Pannon-Horvátország *távközlési rendszere* (a főváros érintettsége miatt is) sűrűnek mondható. A vezetékes telefonhálózatok működtetői lassan itt is átadják a helyüket a mobilszolgáltatóknak, vagy maguk is elkezdenek mobil- és internet-szolgáltatásokat nyújtani. A mobil-előfizetések négy vezeték nélküli szolgáltató (T-Mobile, VIPnet, Tele2, Tomato) között oszlanak meg, amely számmal Horvátország az európai élmezőnyhöz tartozik.

Szintén döntően Zágráb szerepének köszönhető, hogy Pannon-Horvátország a *külkereskedelemben* is döntő szerepet játszik: a főváros egymaga bonyolítja a teljes horvát export harmadát és az import felét.

3.7.5. Pannon-Horvátország turizmusa

Berghauer Sándor

A 16,6 millió (2019) turistát fogadó Horvátország gazdaságában kiemelt szerepet tölt be a turizmus, amely az utóbbi két évtizedben átlagosan évi 8,5%-os növekedést produkált. Pannon-Horvátország (azaz Közép-Horvátország és Szlavónia) turisztikai mutatói viszont jelentősen elmaradnak Horvátország felkapott (*Isztria, Dalmácia*) tengerparti és hegyvidéki területeitől, ami nem véletlen, hiszen az ország kiemelt vonzerői, többek között az UNESCO listáján szereplő természeti és kulturális értékek is az említett két régióban helyezkednek el.

Pannon-Horvátország turisztikai forgalmának legnagyobb részét *Zágráb* bonyolítja (évi 1,4 millió turista). Sajátos módon a főváros forgalma jelentősen elmarad a tengerparti megyék (zsupánságok) idegenforgalma mögött. Zágráb esetében elmondható (és ez általánosan is jellemző Horvátországra), hogy a turisták nagyobb része *külföldről* érkezik (86%, 2019). Az eltöltött vendégéjszakák jelentős része az Európai Unió területéről érkező (német, olasz, magyar) turistákhoz köthető, de magas az ázsiai, főleg a Dél-Koreából érkező turisták

részaránya is. Zágráb turisztikai vonzereje elsősorban a *kulturális és üzleti turizmus* területén jelentős. Fontos kirándulóhely a város közvetlen környezetében fekvő *Medvednica-hegység* és a területén elhelyezkedő természetvédelmi terület is.

A fővárosénál nagyságrenddel kisebb forgalmat bonyolítanak le Pannon-Horvátország más turisztikai desztinációi. Az országrész magyar és szerb határhoz közelebb fekvő területein a turizmus egy része a kulturális értékekre épül. Kiemelendő *Varasd, Csáktornya, Trakostyán* és *Eszék* vára, valamint az említett településekhez kötődő kulturális turizmus.

Fontos megemlíteni a régió *természeti értekeit* őrző *Lonjsko polje (Lónyamező) Nemzeti Parkot*, a *Kopački Rit (Kopácsi-rét) Természetvédelmi Területet*, valamint a Velike község mellett található *Papuk Geoparkot*, amely az UNESCO Globális Geopark Hálózatának is része. A Kárpát-medence más régióihoz hasonlóan Pannon-Horvátország területén is hasznosítják a *gyógy- és termálvízforrásokat*, többek között *Bizovac, Ivanić-Grad, Krapinske Toplice, Tuheljske Toplice, Stubičke Toplice* településeken.

3.8. A Muravidék gazdasági viszonyai

Fodor Gyula

3.8.1. Általános tudnivalók

A mindössze 948 km^2 területű Muravidék Szlovénia egyik legelmaradottabb gazdaságú térsége. A vidék több mint ezer éven át Magyarország része volt (kb. 900–1919, majd 1941–1945 között). A két magyar fennhatósági időszak között a régió a friss Szerb–Horvát–Szlovén Királysághoz, később a Jugoszláv Királysághoz tartozott. Miután a II. világháborút lezáró párizsi béke a trianoni határokat állította vissza, a Muravidék ismét Jugoszláviához került, majd annak szétesésével 1991-től az új szlovén állam része lett.

Az 1920-as évek óta harmadára olvadt itteni magyarság mára alig 6000 főt számlál. Legnagyobb részük a magyar határmente lassan elöregedő és elnéptelenedő falvaiban, valamint a terület ipari és kulturális központjában, *Lendván* (*Lendava*, 3) él.

3.8.2. A Muravidék mezőgazdasága és ipara

A Muravidék kis méretéhez képest változatos domborzata sokféle *mezőgazdasági* termeléstípust tesz lehetővé. A térségben összpontosul Szlovénia szántóföldjeinek közel 1/6-a, gyümölcsültetvényeinek pedig 1/10-e. A *szántóföldi növénytermesztés* a Mura síkságára, az *állattenyésztés* és az *erdőgazdálkodás* pedig a Mura és Lendva közötti sávra koncentrálódik. A *gyümölcstermesztés* a régió északnyugati részének dombvidéki területeire jellemző, míg a *szőlőművelés* e dombvidék déli lejtőire, illetve az ún. Lendvai-hegyre. A Muravidék északi részén, az ún. Vendvidéki-dombságon meghatározó a kukorica, a búza, a cukorrépa és a takarmánynövények termesztése, valamint a hús- és tejirányzatú állattartás.

Az *ipari* termelés kezdetei a Muravidéken az Osztrák–Magyar Monarchia időszakáig nyúlnak vissza. Ekkoriban számos gőzmalom, fűrészüzem, téglagyár, textil- és élelmiszerüzem települt a régióba, megalapozva annak későbbi iparosítását is. Az 1940-es években felfedezett környékbeli kőolaj- és földgázkészlet kitermelésére és feldolgozására hozták létre *Lendván* a Nafta nevű üzemet, amely máig a vidék legnagyobb munkaadója. *Muraszombat* (*Murska Sobota*, 11) és *Lendva* fémfeldolgozó üzemeit és mezőgazdasági gépgyárait az 1960-as években alapították, és ugyanebben az időben telepítették ide *Lendva* elektrotechnikai szigetelőanyagokat gyártó üzemét is.

A szocialista ipartelepítés szándékai ellenére a Muravidék máig legfontosabb iparága a *könnyű- és élelmiszeripar* maradt. A *textilipar* fő központja *Muraszombat*, *Belatinc* (*Beltinci*,

2) és *Pártosfalva* (*Prosenjakovci*, 1), a *bőr- és cipőiparé* pedig *Bántornya* (*Turnišče*, 2). A *hús-*, a *tej-* és a *malomipar* üzemei szintén *Muraszombathoz* köthetők, míg a *vegyipar Lendva* gyógyszeripari üzeme (Lek Lendava) révén képviselteti magát a régióban.

3.8.3. Közlekedés és szolgáltatások a Muravidék területén

A Muravidék *közlekedési rendszer*ének gerince szintén a Monarchia ideje alatt fejlődött ki. A vidék két legjelentősebb települését, Muraszombatot és Lendvát a 20. század fordulóján kötötték be Magyarország vasúti rendszerébe. Az ezután gyakorivá váló országváltások kedvezőtlenre változtatták a korábbi pozitív forgalmi helyzetet, amely csak Szlovénia és Magyarország EU-hoz való 2004-es csatlakozásával vált ismét kedvezővé. A régió legfontosabb vasútvonala ma a Muraszombat–Zalalövő reláció.

A *szolgáltató ágazatok* közül ma egyértelműen a helyi hévízforrásokra alapozó *turizmus* emelkedik ki. Fő központja *Maráctapolca* és *Lendva*, amelyek vendégforgalma már a fővárosi fürdőkét közelíti.

3.8.4. A Muravidék turizmusa

Berghauer Sándor

A Szlovénia keleti, domborzatilag „ellaposodó” részén található Muravidék nem tartozik az ország fontos turisztikai területei közé. Szlovéniában kiemelt célpontként a fővárosra, *Ljubljanára* (évi 1,1 millió látogató, 2019), valamint egyes tengerparti (*Piran* – 620 ezer, 2019) és hegyvidéki (*Bled* – 510 ezer, 2019) desztinációkra tekinthetünk. A Muravidék ugyanakkor számos, turisztikailag kiemelkedő vonzerővel rendelkezik, különösen, ha magyar szemmel tekintjük át a területet.

A természeti erőforrások sorából a jól ismert és már a múlt század hatvanas éveitől *Maráctapolca* (*Moravske Toplice*) és *Lendva* településeken sikeresen hasznosított termálvíz emelkedik ki. Különleges éréket képvisel a *Goričko Tájvédelmi Park*, melynek 46 hektáros területén 47 kiemelt természeti érték található.

A turisztikai erőforrások sorából nem hagyhatók ki a *kulturális* elemek sem. Jelentős vonzerőt képviselnek a vidék szakrális építészeti értékei, amelyek közül korát tekintve is kiemelhető a *Nagytótlakon* (*Selo*) található *Szent Miklós-rotunda* (körtemplom) és a *Mártonhelyen* (*Martjanci*) lévő Szent Márton gótikus templom. Több településen is megtalálhatók a múlt eseményeinek és nemesi családjainak emléket állító kastélyok,

várkastélyok és várak, pl. a *battyánfalvi* (*Rakičan*) *Batthyány-kastély*, a *muraszombati Szapáry-kastély* vagy a *lendvai vár*. A muravidéki lankás táj borairól, gasztronómiájáról és a sajátos vidéki hangulatról is nevezetes. E jellegzetes hangulat összetevői a *Hetés* néprajzi tájegység emlékeit őrző *Göntérháza* (*Genterovci*) falu, a Mura folyón található hajómalom és gyalogoskomp, valamint a *Bakónaki-tó* melletti „csodatévő" *Vid-kút*.

3.9. Az Őrvidék gazdasága

Fodor Gyula

3.9.1. Általános tudnivalók

A 3965 km^2 kiterjedésű Őrvidék (Burgenland) ma Ausztria legkeletibb tartománya, amely 1921-ben alakult meg a történelmi Magyarország főként németek lakta nyugati területeiből a trianoni szerződést követően. Korábban a német megnevezés tükörfordításaként magyarul Várvidéknek nevezték, a sokkal találóbb Őrvidék megnevezés csak az elmúlt mintegy 30 évben terjedt el a köztudatban. A tartományt az osztrák közigazgatás hét járásra és két járási jogú városra osztja, székhelye a régió legnépesebb települése, a volt Esterházy-uradalom egykori központja, *Kismarton* (*Eisenstadt*, 14).

3.9.2. Mezőgazdaság és ipar az Őrvidéken

A kedvező földrajzi, éghajlati és talajadottságoknak köszönhetően az Őrvidéken sokoldalú *mezőgazdaság és erdőgazdálkodás* alakult ki. A tartomány területének több mint fele szántóföld, de az erdősültség foka is megközelíti a 30%-ot. A növénytermesztés a döntően síksági jellegű északi területekre (Kismartoni, Nezsideri, Felsőpulyai járás), míg a legeltető állattenyésztés a főként dombvidéki déli tájakra (Felsőőri, Németújvári, Gyanafalvi járás) jellemző. A szántók kétharmadán *gabonaféléket* (búza, kukorica, rozs, árpa, zab) vetnek, de a *zöldségtermesztés* (paprika, paradicsom, uborka, fejes saláta) is országos jelentőségű. Bár a mezőgazdasági haszonföldek alig 5%-a *szőlőültetvény*, a Fertő tó környékén komoly bortermelő körzet is kialakult. Az *állattenyésztés* a növénytermesztéshez képest alárendelt szerepet játszik. A *szarvasmarhatartás* fő vidéke a Felsőőri, a *sertéstenyésztésé* pedig a Nagymartoni és a Gyanafalvi járás. A *baromfitartás* 2/3-a a Bécshez mint fő felvevőpiachoz legközelebb eső Nezsideri járásban összpontosul.

A terület 1921-es elcsatolásáig az Őrvidéken (pár elszórt bánya kivételével) alig voltak *ipari üzemek*. Ha mégis, akkor azok kizárólag a könnyű- és élelmiszeripart képviselték: *Pinkafő* (*Pinkafeld*, 6) – gyapjúipar, *Lajtaszentmiklós* (*Neudörfl an der Leitha*, 5) – kenderipar, *Cinfalva* (*Siegendorf*, 3) – cukorgyártás stb. Az osztrák fennhatóság kezdetével mérsékelt iparosítás vette kezdetét, főként a faipar és az építőanyag-gyártás elterjesztésével. Az iparosítás Ausztria 1995-ös EU-taggá válásával teljesedett ki, amikortól az uniós területfejlesztési támogatásoknak köszönhetően sorra alakultak a tartományban az ipari

parkok (*Kismarton*, *Nezsider* (*Neusiedl am See*, 8), *Pinkafő*, *Gyanafalva* (*Jennersdorf*, 4), *Cinfalva* stb.) a külföldi tőke intenzív bevonásával.

3.9.3. A szolgáltató szektor jellemzői

Az Őrvidék *közlekedési rendszerének* két pillére a közúti és a vasúti szállítás. A *közúti közlekedés* legfontosabb, innováció vonzó elemei az utóbbi kb. 30 évben épült autópályák és gyorsforgalmi utak: Bécs–Hegyeshalom–Budapest (A4), Bécs–Kismarton (A3), Bécs–Pinkafő–Graz–Villach (A2), Kismarton–Felsőpulya (S31).

A régió csekély méreteiből adódóan vasútvonalainak összhossza is mindössze 280 km. A legfontosabb, az Őrvidéket érintő vasúti szakaszok a következők: Budapest–Bécs, Budapest–Graz, Sopron–Bécsújhely, Győr–Sopron–Ebenfurth, Szombathely–Felsőpulya, Szombathely–Pinkafő. Az őrvidéki vonalak ¾-e az Osztrák Szövetségi Vasúttársaság (ÖBB), ¼-ük pedig magántársaságok tulajdonában van.

A *szolgáltató szféra* ágazatai közül itt is a *turizmus* emelkedik ki, amely főként a Fertő-tóhoz és környékéhez (Ruszt, Fertőmeggyes, Pátfalu) köthető. Az ágazat újabb iránya az EU által preferált és gyorsan fejlődő *termálturizmus* (Tarcsafürdő, Savanyúkút, Szentelek stb.)

3.9.4. Az Őrvidék turizmusa

Berghauer Sándor

Az Őrvidék az évi 30 millió (2018) turistát fogadó Ausztria legkisebb forgalommal rendelkező tartománya. Turisztikai forgalma az utóbbi másfél évtizedben átlagosan 3,1%-kal növekedett évente, és napjainkban kb. 1 millió (2019) turistát tesz ki. Ennek közel 20%-át képezik a külföldiek, a vendégek többségét tehát a belföldi turizmus adja. Mindez nem véletlen, hiszen az Őrvidék vonzerői nem a tipikus ausztriai, Alpokra épülő idegenforgalmi kínálatból kerülnek ki. A jellegzetes pannon táj elsősorban a közeli ausztriai városok lakosságát mozgatja meg.

Az Őrvidékre látogató turisták keresletének központi elemei az öko-, a termál- és a kulturális turizmus. Az *ökoturizmus* legfőbb célterülete a *Neusiedler See/Fertő-tó Nemzeti Park*, amely az UNESCO védelme alatt áll, de az ökoturizmus kínálati elemei más területek és turisztikai termékek kíséretében is gyakran megjelennek (természetjárás, kalandösvények, tanösvények bejárása stb.). Az utóbbi időkben erőteljes fejlődésen ment keresztül a

termálturizmus. A több évtizedes múlttal rendelkező *Tarcsafürdő* (*Bad Tatzmannsdorf*) mellett új helyszínek is megjelentek, pl. *Szentelek* (*Stegersbach*), *Savanyúkút* (*Bad Sauerbrunn*), *Boldogasszony* (*Frauenkirchen*), *Locsmánd* (*Lutzmannsburg*) településeken.

A *kulturális turizmus* kedvelt célpontja *Kismarton*, *Fraknó vára* (*Burg Forchtenstein*) és *Ruszt*, melynek óvárosa 2001-től az UNESCO világörökség részét képezi. A burgenlandi utazások elengedhetetlen indítéka a helyi *bor és gasztronómia*, de számos egyedi kínálati elem is színesíti a vidék turizmusát, például a *Borostyánkő túraút* (*Bernstein Trail*), a *barátudvari* (*Mönchhof*) *falumúzeum* vagy a híres *Pándorfalu* (*Parndorf*) bevásárlóvároska.

Irodalom

1. Benedek József (szerk., 2011): *Románia. Tér, gazdaság, társadalom*. Kisebbségkutató Intézet, Kriterion Kiadó, Kolozsvár

2. Berghauer Sándor (2009): *Turizmus*. In: Kárpátalja. Régiómonográfia. Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja – Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs

3. Berghauer Sándor – Fodor Gyula – Gönczy Sándor – Karmacsi Zoltán – Lontai-Szilágyi Zsuzsanna – Sass Enikő – Tarpai József – Tóth Attila (2019): *A kárpátaljai magyarság turizmusfejlesztési stratégiája*. Kárpátaljai Magyar Turisztikai Tanács – Gáborprint, Beregszász

4. Berghauer Sándor – Fodor Gyula (2018): *Az örökségturizmus helye és jelentősége Kárpátalja idegenforgalmában*. In: Kárpátalja Kollégium – Bereg, Máramaros, Ugocsa és Ung Kollégium (szerk. Molnár Eleonóra és Espán Margaréta), Antológia Kiadó, Lakitelek

5. Berghauer Sándor (2010): *Turizmus Kárpátalján*. In: Modern Geográfia, 2010/2. szám

6. Dövényi Zoltán (főszerk., 2012): *A Kárpát-medence földrajza*. Akadémiai Kiadó, Budapest

7. Fodor Gyula (2006): *Kárpátalja iparföldrajzának változásai az ezredforduló óta eltelt időszakban.* In: „Regionális átalakulás a Kárpát-medencében" (szerk. Rácz Szilárd), Magyar Regionális Tudományi Társaság, Pécs

8. Fodor Gyula (2009): *Ipar*. In: Kárpátalja. Régiómonográfia. Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja – Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs

9. Gyula Fodor – István Molnár D. – Lajos Kurucz (2012): *The Industrial Sector of Transcarpathia and Its Comparison With the Northern Great Plain Region of Hungary*. In: „Revista Română de Geografie Politică", Year XIV, no. 2, November 2012 (Article no. 142108-253)

10. Gyuricza László (2009): *A turizmus nemzetközi földrajza*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs

11. G. Nagle – K. Spencer (1999): *Az Európai Unió földrajza*. Holnap Kiadó, Budapest

12. Probáld Ferenc (szerk., 2000): *Európa regionális földrajza*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest

13. W. Weidenfeld – W. Wessels (1997): *Európa A-tól Z-ig: Az Európai Integráció kézikönyve*. Az EU Hivatalos Kiadványainak Hivatala, Luxembourg

14. O. V. Zasztavecka et. al. (1996): *Heohrafija Zakarpatszkoji oblasztyi* (*Kárpátalja megye földrajza*) – ukrán nyelven. Ternopil, Pidrucsniki i Poszibniki

15. A vajdasági magyar közösséget érintő idegenforgalom fejlesztési stratégiája (2018). Határon Átnyúló Kezdeményezések Közép-európai Segítő Szolgálatának balkáni központja (CESCI Balkans), Újvidék–Szabadka

16. Kárpátaljai Megyei Statisztikai Évkönyvek 2000–2019. Ungvár, Kárpátaljai Megyei Statisztikai Hivatal

17. https://bizovacke-toplice.hr/ (A bizovaci termálfürdő (Bizovačke toplice) hivatalos honlapja)

18. https://burgenland.info (Az Őrvidék információs honlapja)
19. https://cia.gov/library/publications/the-world-factbook (Az Amerikai Egyesült Államok Központi Hírszerző Ügynökségének honlapja)
20. https://citypopulation.de (Városok lakosságszám-változásainak angol nyelvű portálja)
21. https://croatia.hr/ (Horvátországi turisztikai információs honlap)
22. https://ec.europa.eu/eurostat/ (Európai uniós statisztikai portál)
23. https://knoema.com (Statisztikai adatplatform)
24. https://mtt.gov.rs/download/3/strategija.pdf (Szerbia turizmusfejlesztési stratégiája 2016–2025)
25. https://naravniparkislovenije.si (A Goričko Tájvédelmi Park honlapja)
26. https://npfruskagora.co.rs/ (A Fruška Gora Nemzeti Park hivatalos honlapja)
27. https://retyezat.ro/latogatas (A Retyezát Nemzeti Park honlapja)
28. https://statista.com (Statisztikai adattár)
29. https://test.vojvodina.travel/media/2018/09/MARKETING-PLAN-FINAL.pdf (A Vajdaság turizmusának marketingfejlesztési terve)
30. https://unwto.org (A Turisztikai Világszervezet hivatalos honlapja)
31. https://whc.unesco.org (Az UNESCO hivatalos honlapja)
32. https://zagreb.hr/ (Zágráb hivatalos honlapja)

MELLÉKLET

A Kárpát-medence régióinak gazdasági szempontból fontos települései

Sorszám	A település neve államnyelven	A település történelmi magyar elnevezése	A település lakosságszáma	A településre jellemző iparág(ak)
1. Magyarország				
1.	Budapest	Budapest	1,8 millió fő	elektronikai ipar, izzógyártás, villamosgépgyártás, gyógyszergyártás, vegyipar, könnyűipar, élelmiszeripar
2.	Debrecen	Debrecen	201 ezer fő	élelmiszeripar, elektronikai ipar, gépgyártás, gyógyszergyártás
3.	Szeged	Szeged	161 ezer fő	élelmiszeripar, gumiipar, textilipar
4.	Miskolc	Miskolc	155 ezer fő	gépgyártás, járműipar
5.	Pécs	Pécs	143 ezer fő	gépgyártás, porcelángyártás
6.	Győr	Győr	132 ezer fő	járműipar, építőanyag-ipar
7.	Nyíregyháza	Nyíregyháza	117 ezer fő	járműipar, gumiipar, műanyaggyártás
8.	Kecskemét	Kecskemét	111 ezer fő	élelmiszeripar, járműipar, műanyaggyártás
9.	Székesfehérvár	Székesfehérvár	97 ezer fő	alumíniumipar, elektronikai ipar, járműipar
10.	Szombathely	Szombathely	78 ezer fő	elektronikai ipar, járműipar
11.	Tatabánya	Tatabánya	66 ezer fő	elektronikai ipar, gépgyártás, járműipar, gumiipar
12.	Veszprém	Veszprém	60 ezer fő	járműipar, elektronikai ipar
13.	Zalaegerszeg	Zalaegerszeg	57 ezer	elektronikai ipar, élelmiszeripar, gépgyártás
14.	Nagykanizsa	Nagykanizsa	47 ezer fő	bútorgyártás, izzógyártás, kőolaj- és földgázipar, járműipar
15.	Dunaújváros	Dunaújváros	44 ezer fő	vas- és acélipar, gumiipar, papíripar
16.	Vác	Vác	33 ezer fő	járműipar, elektronikai ipar, cementgyártás
17.	Gödöllő	Gödöllő	32 ezer fő	gépgyártás, gyógyszergyártás, nyomdaipar, élelmiszeripar
18.	Ajka	Ajka	28 ezer fő	alumíniumipar, elektronikai ipar, járműipar
19.	Esztergom	Esztergom	28 ezer fő	autóipar, műszergyártás, elektronikai ipar, szerszámgépgyártás
20.	Jászberény	Jászberény	27 ezer fő	háztartási gépgyártás

21.	Kazincbarcika	Kazincbarcika	26 ezer fő	vegyipar
22.	Hatvan	Hatvan	20 ezer fő	elektronikai ipar, élelmiszeripar
23.	Komárom	Komárom	19 ezer fő	elektronikai ipar, járműipar, vegyipar
24.	Paks	Paks	19 ezer fő	energiaipar
25.	Veresegyház	Veresegyház	19 ezer fő	gyógyszergyártás, faipar
26.	Oroszlány	Oroszlány	18 ezer fő	gépgyártás, járműipar
27.	Százhalombatta	Százhalombatta	18 ezer fő	kőolajipar, petrolkémia, energiaipar, járműipar
28.	Sárvár	Sárvár	15 ezer fő	elektronikai ipar, élelmiszeripar, járműipar
29.	Tiszaújváros	Tiszaújváros	15 ezer fő	petrolkémia, elektronikai ipar
30.	Mór	Mór	14 ezer fő	járműipar
31.	Dorog	Dorog	12 ezer fő	építőanyag-ipar, gyógyszergyártás
32.	Celldömölk	Celldömölk	11 ezer fő	gépgyártás
33.	Jászárokszállás	Jászárokszállás	8 ezer fő	elektronikai ipar, hűtőgépgyártás, járműipar
34.	Jászfényszaru	Jászfényszaru	6 ezer fő	elektronikai ipar
2. Szlovákia / Felvidék				
1.	Bratislava	Pozsony	430 ezer fő	gépkocsigyártás, kőolaj-feldolgozás, műtrágya-, műanyag- és műszálgyártás, kozmetikaicikk-gyártás, háztartási vegyipar, üveggyártás, pamutipar, kötöttárugyártás, tejipar, édesipar
2.	Košice	Kassa	239 ezer fő	vaskohászat, autóalkatrész-gyártás, vegyipari gépgyártás
3.	Prešov	Eperjes	89 ezer fő	kősóbányászat, gördülőcsapágy-gyártás, ruhagyártás
4.	Žilina	Zsolna	83 ezer fő	gépkocsigyártás, cellulóz- és papíripar, gyapjúipar, ruhagyártás, tejipar, húsipar
5.	Banská Bystrica	Besztercebánya	78 ezer fő	bányászat, cementgyártás, faipar
6.	Nitra	Nyitra	77 ezer fő	elektronika-elektrotechnika, gyógyszergyártás, üveggyártás, bútorgyártás, élelmiszeripar
7.	Trnava	Nagyszombat	65 ezer fő	gépkocsigyártás, elektronika-elektrotechnika, édesipar
8.	Trenčín	Trencsén	56 ezer fő	szerszámgépgyártás, üveggyártás, gyapjúipar, ruhagyártás, cukoripar
9.	Martin	Turócszentmárton	55 ezer fő	nehézgépgyártás, faipar

10.	Poprad	Poprád	51 ezer fő	vagongyártás, háztartási gépek gyártása
11.	Prievidza	Privigye	46 ezer fő	barnaszén- és lignitbányászat, elektronika-elektrotechnika
12.	Zvolen	Zólyom	42 ezer fő	faipar, tejipar
13.	Spišská Nová Ves	Igló	37 ezer fő	bútorgyártás
14.	Komárno	Révkomárom	34 ezer fő	folyamihajó-gyártás
15.	Bardejov	Bártfa	33 ezer fő	cipőipar
16.	Humenné	Homonna	33 ezer fő	húsipar
17.	Levice	Léva	33 ezer fő	pamutipar
18.	Liptovský Mikuláš	Liptószentmiklós	31 ezer fő	selyemipar, bőripar
19.	Lučenec	Losonc	28 ezer fő	tégla-, cserép- kerámia- és csempegyártás, gyapjúipar, húsipar
20.	Ružomberok	Rózsahegy	27 ezer fő	cellulóz- és papíripar, pamutipar
21.	Topoľčany	Nagytapolcsány	26 ezer fő	bútorgyártás
22.	Trebišov	Tőketerebes	25 ezer fő	konzervipar, malom- és sütőipar
23.	Dubnica nad Váhom	Máriatölgyes	24 ezer fő	nehézgépgyártás
24.	Rimavská Sobota	Rimaszombat	24 ezer fő	húsipar, konzervipar, malom- és sütőipar
25.	Pezinok	Bazin	23 ezer fő	tégla- és cserépgyártás, bútorgyártás, boripar
26.	Dunajská Streda	Dunaszerdahely	23 ezer fő	cukoripar, konzervipar, malom- és sütőipar
27.	Hlohovec	Galgóc	22 ezer fő	gyógyszergyártás
28.	Šaľa	Vágsellye	22 ezer fő	nitrogénműtrágya-gyártás
29.	Senica	Szenice	20 ezer fő	műselyemgyártás
30.	Rožňava	Rozsnyó	19 ezer fő	vasércbányászat
31.	Žiar nad Hronom	Garamszentkereszt	19 ezer fő	alumíniumkohászat
32.	Púchov	Puhó	18 ezer fő	gumiipar, üveggyártás, ruhagyártás
33.	Handlová	Nyitrabánya	17 ezer fő	barnaszénbányászat
34.	Kežmarok	Késmárk	16 ezer fő	tejipar
35.	Galanta	Galánta	15 ezer fő	elektronika-elektrotechnika, bútorgyártás, élelmiszeripar
36.	Veľký Krtíš	Nagykürtös	12 ezer fő	barnaszénbányászat
37.	Štúrovo	Párkány	11 ezer fő	cellulóz- és papíripar
38.	Krompachy	Korompa	9 ezer fő	rézkohászat
39.	Svit	Szvit	8 ezer fő	csomagolóanyag- és fóliagyártás, kötöttárugyártás
40.	Hurbanovo	Ógyalla	7 ezer fő	söripar
41.	Gabčíkovo	Bős	5 ezer fő	energiaipar (vízerőmű)
42.	Nováky	Nyitranovák	4 ezer fő	lignitbányászat
43.	Podbrezová	Zólyombrézó	4 ezer fő	vaskohászat
44.	Turňa nad Bodvou	Torna	4 ezer fő	cementgyártás
45.	Dolné Vestenice	Alsóvesztény	3 ezer fő	gumiipar

46.	Slovenská Ľupča	Zólyomlipcse	3 ezer fő	gyógyszergyártás
47.	Bystré	Tapolybeszterce	3 ezer fő	cementgyártás
48.	Jaslovské Bohunice	Apátszentmihály	2 ezer fő	energiaipar (atomerőmű)
49.	Zemianske Kostoľany	Nemeskosztolány	2 ezer fő	energiaipar (hőerőmű)
50.	Istebné	Isztebne	1 ezer fő	vaskohászat
51.	Mochovce	Mohi	1 ezer fő	energiaipar (atomerőmű)
52.	Vojany	Vaján	1 ezer fő	energiaipar (hőerőmű)
3. Kárpátalja				
1.	Ужгород [Uzshorod]	Ungvár	115 ezer fő	energiaipar, elektrotechnikai ipar, gyógyszergyártás, háztartási vegyipar, vasbetonelem-gyártás, furnér- és bútorgyártás, cipőipar, boripar, szeszipar, zöldség- és gyümölcskonzervipar
2.	Мукачево [Mukacsevo]	Munkács	86 ezer fő	sílécgyártás, vasbetonelem-gyártás, aszfaltgyártás, bútorgyártás, ruhagyártás, zöldség- és gyümölcskonzervipar, édesipar
3.	Хуст [Huszt]	Huszt	28 ezer fő	erdő- és fafeldolgozó ipar, könnyűipar, textilipar
4.	Виноградів [Vinohragyiv]	Nagyszőlős	25 ezer fő	műanyaggyártás, vasbetonelem-gyártás, ruhagyártás, cipőipar
5.	Берегове [Berehove]	Beregszász	24 ezer fő	textilipar, ruhagyártás, boripar, zöldség- és gyümölcskonzervipar
6.	Свалява [Szvaljava]	Szolyva	17 ezer fő	erdő- és fafeldolgozó ipar, fa-vegyipar, ásványvíz-palackozás
7.	Рахів [Rahiv]	Rahó	16 ezer fő	erdő- és fafeldolgozó ipar, textilipar
8.	Іршава [Irsava]	Ilosva	9 ezer fő	háztartási vegyipar, boripar
9.	Ясіня [Jaszinya]	Kőrösmező	9 ezer fő	erdő- és fafeldolgozó ipar, textilipar
10.	Великий Бичків [Velikij Bicskiv]	Nagybocskó	9 ezer fő	fa-vegyipar, könnyűipar, zöldség- és gyümölcskonzervipar
11.	Тячів [Tyacsiv]	Técső	9 ezer fő	bútorgyártás, könnyűipar, zöldség- és gyümölcskonzervipar
12.	Великий Березний [Velikij Bereznij]	Nagyberezna	8 ezer fő	zöldség- és gyümölcskonzervipar
13.	Тересва [Tereszva]	Taracköz	8 ezer fő	fafeldolgozás

14.	Вишково [Viskovo]	Visk	8 ezer fő	ásványvíz-palackozás, zöldség- és gyümölcskonzervipar
15.	Перечин [Perecsin]	Perecseny	7 ezer fő	erdő- és fafeldolgozó ipar, fa-vegyipar, ruhagyártás
16.	Іза [Iza]	Iza	6 ezer fő	vessző- és kosárfonás
17.	Кольчино [Kolcsino]	Kölcsény	4 ezer fő	szerszámgépgyártás
18.	Середнє [Szerednye]	Szerednye	4 ezer fő	boripar, zöldség- és gyümölcskonzervipar
19.	Минай [Minaj]	Minaj	3 ezer fő	autóalkatrész-gyártás
20.	Поляна [Poljana]	Polena	3 ezer fő	ásványvíz-palackozás
21.	Вилок [Vilok]	Tiszaújlak	3 ezer fő	fafeldolgozás, cipőipar
22.	Нижній Бистрий [Nizsnyij Bisztrij]	Alsóbisztra	2 ezer fő	energiaipar (vízerőmű)
23.	Усть-Чорна [Uszty-Csorna]	Királymező	2 ezer fő	erdő- és fafeldolgozó ipar
24.	Майдан [Majdan]	Majdánka	2 ezer fő	műanyaggyártás
25.	Великі Береги [Veliki Berehi]	Nagybereg	2 ezer fő	textilipar
26.	Мужієво [Muzsijevo]	Nagymuzsaly	2 ezer fő	boripar
27.	Пийтерфолво [Pijterfolvo]	Tiszapéterfalva	2 ezer fő	zöldség- és gyümölcskonzervipar
28.	Розівка [Rozivka]	Ketergény	1 ezer fő	elektronikai ipar
29.	Соломоново [Szolomonovo]	Tiszasalamon	1 ezer fő	gépkocsigyártás
4. Erdély				
1.	Cluj-Napoca	Kolozsvár	325 ezer fő	gyógyszergyártás, kerámiagyártás, cipőipar, söripar
2.	Timişoara	Temesvár	319 ezer fő	energiaipar (hőerőmű), autóalkatrész-gyártás, gyógyszergyártás, gumiipar, kerámiagyártás, cipőipar, cukoripar, söripar
3.	Braşov	Brassó	253 ezer fő	traktor- és teherautó-gyártás, gyógyszergyártás, bútorgyártás, gyapjúipar, söripar
4.	Oradea	Nagyvárad	196 ezer fő	energiaipar (hőerőmű), timföldgyártás, elektrotechnikai ipar, műanyaggyártás, bútorgyártás, cipőipar, cukoripar, boripar
5.	Arad	Arad	159 ezer fő	energiaipar (hőerőmű), autóbuszgyártás, bútorgyártás, cukoripar, boripar

6.	Sibiu	Nagyszeben	147 ezer fő	gépgyártás, kerámiagyártás, gyapjúipar, cipőipar, élelmiszeripar
7.	Târgu Mureş	Marosvásárhely	134 ezer fő	gépgyártás, gyógyszergyártás, nitrogénműtrágya-gyártás, könnyűipar, cukoripar
8.	Baia Mare	Nagybánya	124 ezer fő	színesércbányászat, színesfémkohászat, söripar
9.	Satu Mare	Szatmárnémeti	102 ezer fő	autóalkatrész-gyártás, söripar
10.	Reşiţa	Resicabánya	70 ezer fő	vaskohászat
11.	Hunedoara	Vajdahunyad	58 ezer fő	vaskohászat
12.	Alba Iulia	Gyulafehérvár	56 ezer fő	kerámiagyártás
13.	Zalău	Zilah	56 ezer fő	gumiipar
14.	Sfântu Gheorghe	Sepsiszentgyörgy	55 ezer fő	bútorgyártás, húsipar
15.	Turda	Torda	48 ezer fő	kősóvegyészet és szódagyártás, cement-, üveg-, porcelán, tégla- és cserépgyártás
16.	Mediaş	Medgyes	46 ezer fő	üveggyártás, cipőipar
17.	Miercurea Ciuc	Csíkszereda	37 ezer fő	textilipar, söripar
18.	Petroşani	Petrozsény	37 ezer fő	barnaszénbányászat
19.	Odorheiu Secuiesc	Székelyudvarhely	34 ezer fő	gépgyártás, műanyaggyártás
20.	Sighetu Marmaţiei	Máramarossziget	33 ezer fő	bútorgyártás
21.	Făgăraş	Fogaras	31 ezer fő	nitrogénműtrágya-gyártás
22.	Sighişoara	Segesvár	26 ezer fő	üveggyártás
23.	Câmpia Turzii	Aranyosgyéres	22 ezer fő	vaskohászat, acélgyártás
24.	Carei	Nagykároly	21 ezer fő	növényolajgyártás
25.	Gheorgheni	Gyergyószentmiklós	18 ezer fő	faipar
26.	Târgu Secuiesc	Kézdivásárhely	17 ezer fő	könnyűipar
27.	Covasna	Kovászna	10 ezer fő	bútorgyártás, gyapjúipar, élelmiszeripar
28.	Sovata	Szováta	10 ezer fő	faipar
29.	Corund	Korond	5 ezer fő	könnyűipar (edénygyártás)
30.	Iernut	Radnót	5 ezer fő	energiaipar (hőerőmű)
31.	Praid	Parajd	4 ezer fő	kősóbányászat
32.	Borsec	Borszék	3 ezer fő	könnyűipar
5. Vajdaság				
1.	Novi Sad	Újvidék	250 ezer fő	energiaipar (hőerőmű), autóalkatrész-gyártás, folyami hajógyártás, mezőgazdasági gépgyártás, kőolaj-finomítás és petrolkémia, háztartási vegyipar, kozmetikaicikk-gyártás, konzervipar, tésztagyártás
2.	Subotica	Szabadka	98 ezer fő	tésztagyártás, édesipar
3.	Zrenjanin	Nagybecskerek	76 ezer fő	folyami hajógyártás, ruhagyártás, bőr- és cipőipar, növényolajgyártás

4.	Pančevo	Pancsova	76 ezer fő	kőolaj-finomítás és petrolkémia, üveggyártás, söripar
5.	Sombor	Zombor	48 ezer fő	autóalkatrész-gyártás
6.	Sremska Mitrovica	Szávaszentdemeter	38 ezer fő	energiaipar (hőerőmű), élelmiszeripar
7.	Vršac	Versec	36 ezer fő	műanyaggyártás, gyógyszergyártás, édesipar, boripar
8.	Bečej	Óbecse	24 ezer fő	növényolajgyártás, söripar
9.	Stara Pazova	Ópázova	19 ezer fő	mezőgazdasági gépgyártás, ruhagyártás
10.	Senta	Zenta	19 ezer fő	konzervipar, tésztagyártás
11.	Apatin	Apatin	17 ezer fő	folyamihajó-gyártás, söripar
12.	Bačka Topola	Topolya	15 ezer fő	élelmiszeripar
13.	Novi Bečej	Törökbecse	13 ezer fő	mezőgazdasági gépgyártás
14.	Kanjiža	Magyarkanizsa	10 ezer fő	konzervipar
15.	Beočin	Belcsény	8 ezer fő	cementgyártás
16.	Palić	Palics	8 ezer fő	boripar
17.	Horgoš	Horgos	6 ezer fő	boripar
6. Pannon-Horvátország				
1.	Zagreb	Zágráb	790 ezer fő	fémfeldolgozás, elektrotechnikai ipar, gyógyszergyártás, konzervipar
2.	Osijek	Eszék	103 ezer fő	gépgyártás, vegyipar, édesipar, cukoripar, söripar
3.	Slavonski Brod	Bród	57 ezer fő	kohászat, mozdony- és vagongyártás
4.	Karlovac	Károlyváros	51 ezer fő	fegyvergyártás, söripar
5.	Sisak	Sziszek	48 ezer fő	acélgyártás, kőolaj-finomítás és petrolkémia
6.	Varaždin	Varasd	47 ezer fő	textilipar
7.	Čakovec	Csáktornya	27 ezer fő	textilipar
8.	Vukovar	Vukovár	25 ezer fő	építőanyag-ipar, textilipar, cipőipar, élelmiszeripar
9.	Koprivnica	Kapronca	24 ezer fő	gyógyszergyártás, élelmiszeripar
7. Muravidék				
1.	Murska Sobota	Muraszombat	11 ezer fő	fémfeldolgozás, mezőgazdasági gépgyártás, textilipar, malomipar, tejipar, húsipar
2.	Lendava	Lendva	3 ezer fő	fémfeldolgozás, elektrotechnikai ipar, mezőgazdasági gépgyártás, kőolajipar, gyógyszergyártás

3.	Turnišče	Bántornya	2 ezer fő	bőr- és cipőipar
4.	Beltinci	Belatinc	2 ezer fő	textilipar
5.	Prosenjakovci	Pártosfalva	1 ezer fő	textilipar
8. Őrvidék				
1.	Eisenstadt	Kismarton	14 ezer fő	energiaipar, elektronikai ipar
2.	Neusiedl am See	Nezsider	8 ezer fő	energiaipar, biotechnológia
3.	Pinkafeld	Pinkafő	6 ezer fő	gyapjúipar
4.	Neudörfl an der Leitha	Lajtaszentmiklós	5 ezer fő	kenderipar
5.	Jennersdorf	Gyanafalva	4 ezer fő	elektronikai ipar
6.	Siegendorf	Cinfalva	3 ezer fő	cukoripar

4. A KÁRPÁT-MEDENCE NÉPRAJZI SAJÁTOSSÁGAI[300]

4.1. A Kárpát-medence – a hazát kereső népek kohója

Kész Barnabás – Kész Margit

4.1.1. *Nemzetiségek* a történelmi Magyarország területén

A *Kárpát-medence* területét egy évezreden keresztül a történelmi, vagyis Nagy-Magyarország foglalta el, jelenleg pedig a 20. század politikai változásainak következtében kialakult államalakulatok helyezkednek el benne. Ezek közül a mostani Magyarország a régió középső, jobbára alföldi részén található. A történelmi Magyarország lakosságának többségét a 18. századig a magyarok[301] alkották, de rajtuk kívül németek (*szászok*, *svábok*), románok (*oláhok*), szlovákok (*tótok*),[302] ruszinok (*rutének, oroszok*), délszlávok – szerbek (*rácok*), bunyevácok, sokácok, horvátok stb. telepedtek le a „népek kohójának" nevezhető *Kárpát-medencében*. Érkeztek azonban kisebb számban kálizok, görögök, bolgárok, olaszok, vallonok, örmények és más népek fiai is. A felsorolt népeket *nemzetiségeknek*[303] nevezzük.

A *Kárpát-medence* népeinek változatosságát tovább színesítette, hogy maguk a magyarok is helyet változtathattak. Az elvándorlás oka lehetett szegénység, üldöztetés, a politikai határok változása, az útirány pedig az ország más tája, esetleg távoli országok. E vándorló magyar népcsoportok közül a legismertebbek a székelyek és a csángók, akiket a későbbiekben alaposabban is bemutatunk.[304]

A fönt felsorolt *nemzetiségek* különböző korokban, eltérő történelmi körülmények között telepedtek le az országban. Egy részük mára teljesen beolvadt a magyarságba, míg mások többé-kevésbé megőrizték nyelvüket, kultúrájukat, identitásukat. Esetenként már csak a vallásukból lehet következtetni e *nemzetiségiek* etnikai eredetére: a nagyobbrészt római

---

[300] Az alábbiakban elsősorban a Kárpát-medence magyarok által is lakott tájairól lesz szó. A régió más nemzetiségeinek néprajzi jellemzésére (a ruszinok rövid leírását kivéve) a terjedelmi korlátozások miatt nincs lehetőségünk.

[301] Érdekességként jegyezzük meg, hogy a középkori *nemzetek*, így a magyar nemzet fogalmába csak a nemesség tartozott bele, függetlenül attól, hogy e birtokosok honnan származtak, és milyen nyelven beszéltek. Viszont a nemzeti kultúra fő hordozója a lakosság nagyobb részét kitevő parasztság volt. Ezért a *népi kultúra* fogalmán az etnográfusok elsősorban a tradicionális paraszti műveltséget értik.

[302] A *teuton* szóból származó *tót* kifejezést kezdetben a délszláv horvátokkal kapcsolatban használták, csak később vált a szlovák népnév régies, gúnyos szinonimájává.

[303] A nemzetiség az államon belül kisebbségben élő, nem a többség nyelvét beszélő, saját kulturális hagyományokkal rendelkező népcsoport.

[304] Mivel csak a *Kárpát-medence* lakosságával foglalkozunk, az Amerikába vagy a világ más távoli szegleteibe kivándorolt, ún. emigráns magyar *szórványok* (*diaszpóra*) bemutatására nincs lehetőségünk.

katolikus és református magyarokkal szemben a szászokra, svábokra és a szlovákokra az evangélikus, a románokra, szerbekre a görögkeleti (ortodox), a zsidókra az izraelita, a ruszinokra a görögkatolikus vallás a jellemző.

Fontos leszögeznünk, hogy már a honfoglaló magyarok sem voltak homogén népesség. A nagyobbrészt finnugor nyelvű,[305] ám antropológiai képe, műveltsége, identitása alapján inkább törökös jellegű magyar törzsekkel együtt *kabar* (kazár) népcsoportok is érkeztek a *Kárpát-medencébe*. E gyéren lakott régióban őseink különböző népcsoportokat találtak: avarokat, szlávokat, sőt a kettős honfoglalás elmélete szerint akár korai magyar csoportok is megfordulhattak itt.[306] Ezek éppúgy beolvadtak az államot alapító magyarságba, mint a középkorban betelepített szász, flamand és egyéb *hospesek* („vendég népek"), illetve a katonai segédnépként befogadott besenyők, kunok, jászok. Később a török hódoltság idején elnéptelenedett területekre, a kipusztult vagy elmenekült magyar lakosság helyére a Habsburgok szervezetten telepítettek német (*sváb*), román (*oláh*), szerb (*rác*), ruszin (*orosz*) népcsoportokat.[307] E tömeges betelepítések következtében a magyarság először került kisebbségbe saját hazájában. Ráadásul e nemzetiségeket a kormányzat igyekezett szembefordítani a magyarokkal, végül szinte csak a ruszinok maradtak lojálisak a magyarság szabadságküzdelmeihez. A nemzetiségek elszakadási törekvései közrejátszottak az 1920-as trianoni katasztrófa bekövetkeztében, melynek során Magyarország elveszítette nemcsak területének, de a lakosságának nagyobbik részét is. És bár elsősorban a nemzetiségek lakta vidékeket csatolták el, szétosztva azokat a környező, részben akkor létrejövő államalakulatok között, az igazságtalan békediktátum kisebbségi sorba taszította a magyarság egyharmadát is. Így került többmilliónyi magyar kisebbségi „határon túli" helyzetbe anélkül, hogy hazáját, szülőföldjét elhagyta volna. A Trianon óta eltelt egy évszázad alatt a környező államok a hozzájuk került magyar közösségek beolvasztására törekedtek, ugyanakkor az asszimilációs nyomás e magyar közösségeket megerősítette, megedzette.

4.1.2. *Etnikumok* (*kisebbségek*)

Magyarország területén a történelem során a nemzetiségek mellett olyan népek, népcsoportok is megtelepedtek, amelyeket összefoglaló néven *etnikumnak,* magyar szóhasználattal *kisebbségnek* nevezünk. E népcsoportok kisebbségben vannak az adott állam

[305] Elképzelhető, hogy a magyarság egy része türk nyelvű volt, főleg a vezéri réteg.

[306] A László Gyula nevéhez köthető elméletet a történészek nagyobbik része nem támogatja, ugyanakkor alátámasztja azt a székelyek eredettudata.

[307] A ma rossz csengésű *sváb*, *tót*, *oláh*, *rác*, *cigány* népnevek eredetileg természetes, nem sértő népnevek voltak.

lakosságának nagyobbik részével szemben, vagyis tagjaik vallási, kulturális, nyelvi szempontból különböznek a lakosság többségétől. Viszont olyan összetartozás-érzéssel, kollektív identitással rendelkeznek, amely kultúrájuk, hagyományaik, vallásuk, nyelvük megőrzésére készteti őket. Az alábbiakban három olyan, keleti eredetű etnikumról lesz szó (etnikai sajátosságaik fokozatának sorrendjében), amelyek, a többi nemzetiségtől eltérően, nem rendelkeznek saját állammal Európában.

4.1.2.1. Cigányok (romák)[308]

A cigányság (más néven romák) ősei Észak-Indiából származnak. Vándorló csoportjaik a 15. századtól kezdve érkeztek a Magyar Királyság területére, ahol más európai államoktól eltérően befogadták őket. Ügyes kovácsok, fafaragók, kiváló zenészek voltak, jól értettek a lovakhoz is. Jellegzetes cigány foglalkozás volt a szegkovács és bádogos, a rézműves mesterség, a teknővájás, a vályogvetés. A cigányzene a magyar kultúra szerves részévé vált. A cigányok két nagy nyelvjárását, a *beást* és a *lovarit* egyes zárvány közösségeket[309] kivéve kevesen beszélik. A romák többsége már csak az adott régió többségi nyelvét (magyar, román, ukrán stb.) használja, mint ahogyan elhagyta a jellegzetes, színes roma viseletet is. A vándorló, szabad élethez szokott társadalmuk élén a nagy tekintélyű vajdák álltak. Mára a cigány közösségek letelepedtek, de beintegrálódásuk a helyi többségi közösségekbe a mai napig nem mindenütt zárult le teljesen. (4.1.2.1.1. ábra)

4.1.2.2. A zsidóság

A Palesztina (Izrael) területéről kivándorolt zsidó csoportok a világ számos pontján, így a történelmi Magyarországon is letelepedtek. A középkori magyar uralkodók Szent István szellemében befogadták őket, hogy szabadon letelepedve kereskedelemmel, pénzügyekkel, iparral foglalkozzanak. A több százezres zsidóság sok neves tudóst, művészt, gyárost, bankárt adott az országnak. A 18. században a bécsi udvar német családnevek felvételére kötelezte a zsidóságot. Napjainkban a magyarországi zsidóság sem nemzetiségként, sem etnikumként nem kíván külön megjelenni a magyar társadalomban, csupán vallási (izraelita) - kulturális közösségként van jelen.[310] Ez természetes is, mivel történelmük az évszázadok alatt egybeforrt a magyarságéval, hagyományos műveltségük pedig több szegmensben gazdagította a *Kárpát-medence* kultúráját, pl.: zsidó zene, zsidó konyha stb. (4.1.2.2.1. ábra)

---

[308] A *roma* szó jelentése: ember.

[309] Ilyenek például a történelmi Ugocsában élő szőlősvégardói és királyházi romák.

[310] A régió más államaiban is hasonló a helyzet.

4.1.2.3. Kunok és jászok

A keleti, kipcsak török nyelvű, nomád kun nép a tatárjárást követően telepedett le Magyarországon, magával hozva az iráni nyelvű jászokat is. A kunok és jászok mai utódai is büszkék arra, hogy őseik évszázadokon át megőrizték függetlenségü0ket, kiváltságaikat. A székelyekhez, hajdúkhoz[311] hasonlóan lovas íjász katonai rétegként „vérrel adóztak", tehát hadakozniuk kellett, az adófizetéstől mentesültek, jobbágyokká nem váltak. Miután megtelepedtek a *Nagy-* és *Kiskunság,* illetve a *Jászság* területén, hagyományos pásztorkodásukat a földművelés egészítette ki. Idővel megkeresztelkedtek: a jászok máig megmaradtak katolikusoknak, a kunok viszont áttértek a református hitre. A kunok és a jászok eleinte *nemzetiségeknek* számítottak. Nyelvük elvesztése után magyar *néprajzi csoportoknak, etnikumoknak* tekinthetőek. Bár közigazgatási autonómiájuk és kiváltságaik a múlté, a kunok és a jászok ma is erős identitással bírnak, hűen ápolják hagyományaikat.[312] *(4.1.2.3.1. és 4.1.2.3.2. ábra)*

[311]Bár eleinte a délszláv elemek domináltak náluk, a hajdúk mégsem etnikai alapon, hanem speciális foglalkozásuk alapján szerveződtek kiváltságos, katonáskodó társadalmi réteggé.

[312] A kunokról és a jászokról az Alföld tájainál szólunk részletesebben, a székelyeket pedig Erdélynél mutatjuk be.



4.1.2.1.1. ábra. Királyházi roma fiatalasszony ünnepi ruhájában (fotó: Kész B., 2016.)



4.1.2.2.1. ábra. A Dohány utcai zsinagóga Budapesten (forrás: https://www.bzsh.hu/event/program7/, letöltés: 2020. 10. 16.)



4.1.2.3.1. ábra. Középkori kun lovas (forrás: http://www.rubicon.hu/ma_files/2017_6_04.pdf, letöltés: 2020. 10. 16.)



4.1.2.3.2. ábra. Jászsági viselet. A jász és kun pásztorokat csúcsos kalapjuk és fehér ingük-gatyájuk különbözteti meg a hortobágyi csikósoktól, gulyásoktól. (forrás: https://mult-kor.hu/20140714_kik_azok_a_jaszok, letöltés: 2020. 10. 16.)

4.2. Néprajzi csoportok, tájak, szigetek (Magyarország határain belül és túl)

Kész Barnabás – Kész Margit

A *Kárpát-medence* egy nagy *földrajzi régió*,[313] melyet kisebb *régiókra*, *nagy-* és *kistájakra* oszthatunk fel. A *földrajzi régiótól* meg kell különböztetni a *néprajzi régiót*, amely egy-egy viselethez, népcsoporthoz (például *matyó*) vagy egy-egy foglalkozáshoz (például *Bugacpuszta*) tartozik. A *régióhoz* hasonlóan nincs egységes értelmezése a *táj*, *tájegység* fogalmának sem. Ugyanis lehet azt nyelvjárás, földrajzi és néprajzi alapon meghatározni (például a *Palócföld*), de lehet néhány jellegzetes település (például az alföldi *Háromváros*), természeti, néprajzi, történelmi adottságok (például *Őrség*) alapján beszélni egy *tájegységről*.

Nemcsak a *Kárpát-medencét*, hanem a benne lakó magyarságot és más népeket is felosztathatjuk néprajzilag kisebb etnikai csoportokra. A magyarság népi műveltsége alapjaiban, szerkezetében egységes. A nyelvjárások sem választják el úgy az egyes csoportokat, hogy azok ne értenék meg egymást. Ennek ellenére számon tartunk olyan kisebb-nagyobb *csoportokat, tájakat*, más etnikum által körbevett *szigeteket*, amelyek némileg különböznek szomszédaiktól. E megkülönböztető elemek idővel változnak, mint ahogyan a népi kultúra egésze is változik, megújul.

Egy adott *néprajzi csoport* meghatározása nem mindig egyszerű dolog. Ez egyrészt úgy történhet, hogy a csoport tagjai önmaguk jelölik meg saját megkülönböztető jegyeiket. Másrészt a környező falvak lakosai mondanak a szomszédaikról információkat néprajzi hovatartozásukat illetően.

Ilyen *etnikai csoportok* például a székelyek, a kunok, a hajdúk, a matyók, a palócok. A magyar *etnikai csoportokon* kívül vannak *nemzetiségi etnikai csoportok* is, például a németek (szászok, svábok, cipszerek), a délszlávok (szerb, horvát, bosnyák stb.).

Az *etnikai csoportoktól* megkülönböztetjük a *táji csoportokat*, például a *sárközi*, a *csallóközi*, az *őrségi*, a *beregi* térség népcsoportjait. A *néprajzi tájak* esetében a földrajzi tényező szabja meg a határt. Összetartozhat például egy folyóvölgy, egy tóvidék, egy hegyekkel körbezárt térség, egy lápvidék vagy egy szőlőtermesztő terület.

[313] A régió olyan nagy terület, térség, összefüggő földrajzi egység, amelynek nincsenek pontosan kijelölt határai, és kisebb tájegységeket, falvak, városok csoportjait egyesíti magában.

A *nyelv- (etnográfiai) sziget* az egymással határos egynyelvű települések összefoglaló neve, amelyet a többségi nemzet nyelvét beszélők vesznek körül. Ilyenek például a románokkal körülvett moldvai csángók.

A *Kárpát-medencének* azt a részét, ahol a magyar anyanyelvű lakosság él, általában négy nagy *néprajzi tájegységre* szokták felosztani, amelyek aztán kisebb *tájakra, csoportokra, szigetekre* tagolódnak:

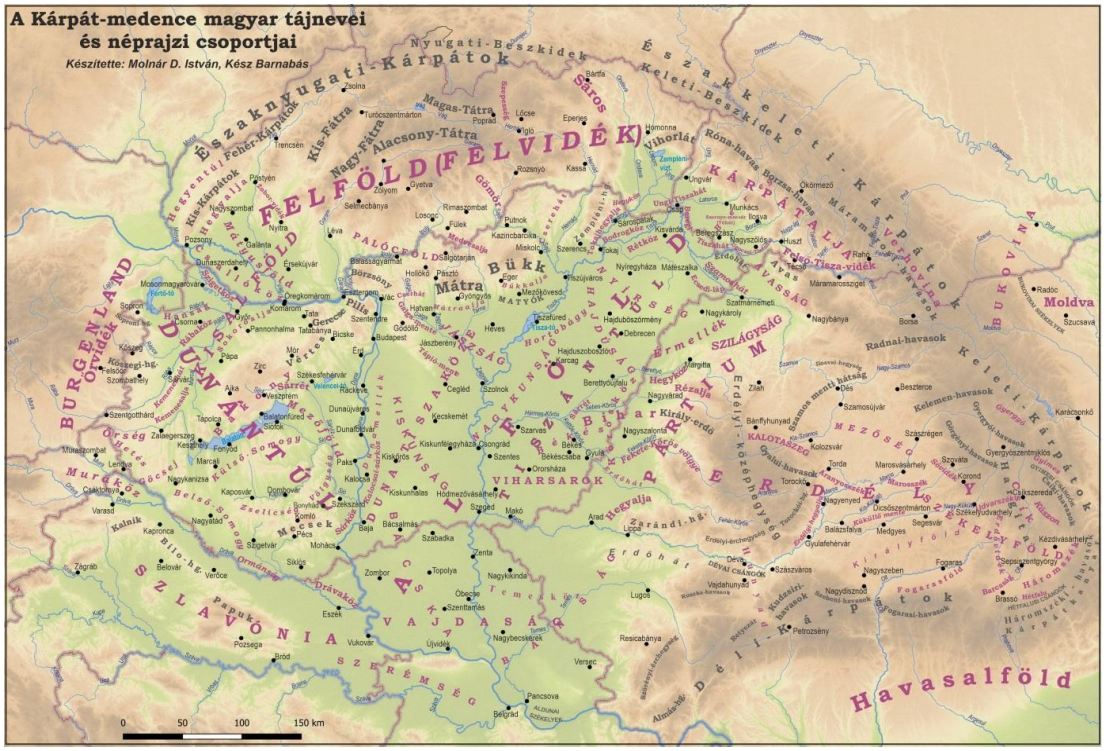
1. *Dunántúl* – a Duna és a Dráva által határolt négyszögletű terület, amelyen belül külön kiemelhető az északnyugati *Kisalföld* tájegység. Ne feledjük, hogy Magyarország északi, nyugati és déli határain kívül is élnek magyar csoportok.

2. *Felföld* – megegyezik a történelmi *Felvidékkel*: dombvidék északon, mely átnyúlik Szlovákiába.

3. *Alföld* – a *Kárpát-medence* középső, sík területe, mely délen a *Bácskában* folytatódik.

4. *Erdély* – teljes egészében Romániához tartozik, az itt élő magyar etnikai csoportok átnyúlnak a Keleti-Kárpátok gerincén is.

Mivel Magyarország államhatárai 1920 óta nem esnek egybe a néprajzi és nyelvi határokkal, mi némileg módosítottunk e klasszikus felosztáson, külön pontban emelve ki *Kárpátalját*, *Délvidéket* és *Burgenlandot*. Így kívánunk megkülönböztetett figyelmet fordítani az anyaországtól elszakított, újszerű közösségekbe kényszerített nemzetrészekre.


A Kárpát-medence magyar tájnevei
és néprajzi csoportjai
Készítette: Molnár D. István, Kész Barnabás
Nyugati-Beszkidek
Északnyugati-Kárpátok
Északkeleti-Kárpátok
Keleti-Beszkidek
Magas-Tátra
Alacsony-Tátra
Nagy-Fátra
Kis-Fátra
Fehér-Kárpátok
Kis-Kárpátok
FELFÖLD (FELVIDÉK)
Bükk
Mátra
Cserhát
Gömör
Őrség
Hegyalja
Ormánság
Mezőség
Erdélyi-középhegység
Erdélyi-érchegység
Kárpátalja
Radnai-havasok
Keleti-Kárpátok
Moldva
Bukovina
DUNÁNTÚL
Kisalföld
Nagyalföld
Bihar
Körös-vidék
Tisza-vidék
Szilágyság
Ér
Rétköz
Nyírség
Hajdúság
Bihari-síkság
Erdélyi-középhavasok
Kelemen-havasok
Gyergyószentmiklósi-havasok
Görgényi-havasok
Hargita
Csíki-havasok
Gyilkos-tó
Torockói-havasok
Nagyhagymás
Székelyudvarhelyi-havasok
Kászon
Kalotaszeg
Mezőség
Erdélyi-középhegység
Erdélyi-érchegység
Kis-Küküllő
Nagy-Küküllő
Maros
Aranyos
Nagy-Szamos
Kis-Szamos
Szamos
Sajó
Hernád
Bodrog
Tisza
Duna
Dráva
Mura
Rába
Ipoly
Garam
Vág
Nyitra
Morva
Fekete-Körös
Fehér-Körös
Sebes-Körös
Berettyó
Kraszna
Bodrog
Zagyva
Tarna
Eger
Sajó

4.2.1. *Alföld* (*Nagyalföld*)

Az *Alföld (Nagyalföld, Magyar Alföld)* – a *Kárpát-medence* középső részén, a Duna és a Tisza folyása mentén fekvő, homokvidékekkel, löszhátságokkal és vízjárásokkal tagolt síkság. Három nagytája (*Duna–Tisza köze, Tiszántúl* és *Bánság*) mellett legalább tíz olyan kisebb tájegység van itt, amelyeket külön-külön is érdemes bemutatni: *Hortobágy, Hajdúság,* a *kunok* és a *jászok vidéke*, *Bugacpuszta* stb. E kistájakat a természeti környezet mellett a sokszor viharos történelmi események és a térségbe beköltözött népcsoportok alakították ki, rendkívül színes népi kultúrát hozva létre.

4.2.1.1. *Hortobágy*

Hortobágy a világörökség része, Európa legnagyobb füves pusztája, Magyarország egyik leghíresebb tájegysége. Külföldi turisták tömegei látogatnak el minden évben ide, hogy megcsodálják a magyar puszta csikósait, pásztorait, a méneseket, a szürkemarha-gulyákat, a rackajuhok nyájait, az itt élő madárvilágot, a Kilenclyukú hidat, a Pásztormúzeumot. (4.2.1.1.1. és 4.2.1.1.2. ábra)

4.2.1.2. *Hajdúság*

A *Hajdúság* Magyarország egyik legszínesebb néprajzi, történelmi és természeti tájegysége, mely gyógyvizeiről is híres. Az Alföld középső részén található, a róluk elnevezett megyében. A *Hajdúság* központja Debrecen, a *cívisváros*.[314]A tájegység az egykori marhahajcsár, nagyobbrészt református hitű *hajdúkról* kapta a nevét, akik kitűnő fegyverforgatóként nagy szerepet játszottak Bocskai István erdélyi fejedelem Habsburg-ellenes szabadságharcában. Jutalmul a fejedelemtől közel tízezren kollektív nemességet[315] és letelepedési engedélyt kaptak. Így alakultak ki a szabad, kiváltságos *hajdúvárosok*, melyek a környező tanyavilággal együtt hosszú ideig a rideg állattartás, később pedig a földművelés központjaivá váltak.[316] (4.2.1.2.1., 4.2.1.2.2. és 4.2.1.2.3. ábra)

4.2.1.3. *Nagykunság*, *Kiskunság* (és *Bugacpuszta*)

A török eredetű, nagyállattartó kunok a tatárok elől menekültek be Magyarországra, s az Alföld közepén telepedtek le. Az évszázadok folyamán letelepedett és megkeresztelkedett

---

[314] A *cívis* jelentése: Debrecenben a tehetősebb parasztpolgárokat és tehetősebb iparoscsaládokat is így nevezték.

[315] A hajdúknak a kunokhoz, jászokhoz, székelyekhez hasonlóan csak katonáskodniuk kellett, adót nem fizettek.

[316] A 11 hajdútelepülésből 9 városi rangra emelkedett: Hajdúböszörmény, Hajdúdorog, Hajdúhadház, Hajdúnánás, Hajdúsámson, Hajdúszoboszló, Balmazújváros, Téglás, Vámospércs.

(túlnyomó többségben református vallású) kunok makacsul ragaszkodtak kiváltságaikhoz, amelyektől a Habsburgok igyekeztek megfosztani őket.[317] A „nyakas kunok" a történelem során kettéváltak. Egy részük eredeti helyükön, a *Nagykunságban* maradt, s hat mezővárosban meg a környező tanyavilágban szóródott szét, központjuk Karcag.[318]A nagykunsági díszítőművészet motívumai megjelentek a használati eszközökön és a viselet elemein: a hímzéseken, a csipkéken, a díszes szűrökön, subákon és a népi kerámián.[319]

A török kiűzése után a kunok egy része a Duna–Tisza közén elterülő *Kiskunságba* költözött, ahol néhány mezővárosban[320] és a környező tanyavilágban szervezték meg önállóságukat. A kiskunok élén a kunkapitányok álltak, akik a katonai irányítás mellett feleltek a törvények betartásáért és az igazságos bíráskodásért. Kapitányságuk Kiskunfélegyházán székelt.[321] A kunok szinte máig megőrizték alföldi viseletüket, hitvilágukban, folklórjukban számos keleti vonás mutatható ki. Kiskunhalas világhírnévre tett szert csipkeverői által.

A *Kiskunságban* elterülő *Bugacpuszta* önálló tájegységként is kezelhető. Természeti adottságai, látványosságai, állatállománya, az itt élők szokásvilága vetekszik a Hortobágyéval. A buckás homokhátak és a szegényes talaj ellenére is gazdag növényvilág egyedülálló természeti jelenséggé teszi e tájat, mely igen kedvelt a pusztai romantikára vágyó látogatók körében.[322] (4.2.1.3.1. és 4.2.1.3.2. ábra)

4.2.1.4. *Jászság*

Az indoeurópai, feltehetően alán eredetű jászok a 13. században a kunokkal együtt érkeztek Magyarországra. Szintén keleti, nomád állattartással foglalkozó nép voltak, akik a 19. századra nagy népszaporulatuk révén jelentős területet foglaltak el az *Alföldön*. A Tiszától a Zagyva folyóig húzódó *Jászság* központi városai Jászberény és Jászapáti. A jászok a kunokhoz hasonlóan sokáig megtartották ősi függetlenségüket,[323] máig erős összetartozásuk és identitásuk. Jobbágysorsot soha nem tapasztalt, kiváltságos katonanép voltak, életüket az

---

[317] 1702-ben I. Lipót megszüntette a kunok és a jászok kiváltságait, területeiket pedig a Német Lovagrendnek adta zálogba. A kunok és a jászok 1745-ben a *redemptio* (önmegváltás) keretében vásárolták vissza hatalmas összegért Mária Teréziától előjogaikat.

[318] Karcag mellett Kunhegyes, Kunmadaras, Kisújszállás, Túrkeve és Kunszentmárton.

[319] A kunok és az alföldi pásztorélet jeles kutatója a karcagi Győrffy István néprajztudós volt.

[320] Kiskunfélegyháza, Kunszentmiklós, Kiskunlacháza, Szabadszállás, Fülöpszállás, Kiskunhalas, Kiskundorozsma.

[321] A városban található Móra Ferenc szülőháza.

[322] A kun hagyományok őrzői az ősi kunhalmok mellett a magyar kutyafajtáknak tartott komondor, kuvasz és pumi is.

[323] A kunok és jászok területeit 1876-ban olvasztották be a megyerendszerbe.

állattenyésztés (juhtenyésztés) és a kunoknál hamarabb elsajátított földművelés töltötte ki. A zömmel katolikus vallású jászok jellegzetes viselete, gazdag hitvilága máig megkülönbözteti őket a szomszédaiktól. (4.2.1.4.1. ábra)

4.2.1.5. *Kalocsa* és környéke

A Duna–Tisza közének legszínesebb tájegysége a dunántúli *Sárköz* helyi folytatásának tekinthető Kalocsa és környéke. A hódoltság idején és a török kiűzése után az *Alföld* déli részére számos népcsoport érkezett: délszlávok, szlovákok, németek és mások. Mindeközben az érseki központ rangját bíró *Kalocsa* és környéke nemcsak a magyar jellegét őrizte meg, de a *Kalocsai-Sárköz* népművészete az egyik legismertebb tájstílussá fejlődött („pingálásos" falfestés, sokszínű hímzés, tarka népviselet stb.). A szegediekhez hasonlóan a kalocsaiak is a paprikatermesztés mestereivé váltak. Hasonló úton fejlődött *Békés,* valamint az *Alföld* még délebbi részein fekvő *Bácska* és *Bánát* környéke is, ahol a magyarság románokkal, szlávokkal és németekkel élt együtt.[324] *(4.2.1.5.1. sz. ábra)*

4.2.1.6. Az alföldi városok világa

Az alföldi mezővárosok és az ezeknél nagyobb szabad királyi városok sajátos arculatot alakítottak ki. A Duna–Tisza közén található „*háromváros*", Cegléd, Nagykőrös és Kecskemét külön-külön is említésre méltó értéket képviselnek. E városok még a török hódoltság idején is képesek voltak fejlődni. A térség lakosságának zöme református vallású. Cegléden megfordult Dózsa György és Kossuth Lajos, s lelkesítő beszéddel hívták csatlakozásra szabadságküzdelmük mellé a város népét. Nagykőrös is büszkén őrzi Kossuth emlékét.[325] Kecskemét, a „hírös város" ma a Duna–Tisza közének egyik legjelentősebb települése. Ipari, mezőgazdasági és kereskedelmi centrum, amellett iskolaváros és művészeti központ is.[326] E városokban alakult ki legkorábban a belterjes gazdálkodás, vált meghatározóvá a zöldség-, gyümölcs- és szőlőtermesztés. A Dél-Alföldön hasonló fontosságú volt a Tisza-parti Szeged hatalmas tanyavilágával, melynek életében a halászat mellett a paprikatermesztés vált kiemelkedő fontosságúvá.[327] Ettől északabbra Hódmezővásárhely gazdag népi díszítőművészetével vált ki a környezetéből. A már fönt említett, földrajzilag a kelet-magyarországi *Tiszántúlhoz* tartozó Debrecen fontos vallási, oktatási és kereskedelmi

[324] Bácska és Bánát bemutatását a Délvidék leírásánál találjuk.
[325] Nagykőrös neves iskolaváros is, melynek jeles tanárai között ott találjuk Arany Jánost is.
[326] Itt született Katona József és Kodály Zoltán.
[327] Szeged városához kötődik többek között Dugonics András, Dankó Pista, Móra Ferenc, Tömörkény István, József Attila, Juhász Gyula, Radnóti Miklós.

központ volt. Az alföldi „cívisváros” kézművesei messze földön keresett cifraszűröket, subákat, gubákat, cserépedényeket, csikóbőrös kulacsokat, karikás ostorokat, lószerszámot készítettek. A „kálvinista Róma” jelzővel illetett város két ízben (1849 és 1944) Magyarország ideiglenes fővárosa is volt. (4.2.1.6.1. ábra)

4.2.1.7. *Kelet-Magyarország* tájai

A Tiszántúl legnagyobb kiterjedésű mocsaras tájegysége a *Sárrét*. Ennek a Berettyó folyó környéki része *Biharban* a *Nagy-Sárrét*, a Körösök menti (*Békés* megyei) része pedig a *Kis-Sárrét*. Az árterekben egész évben megmaradó lápok megnehezítették a helyi lakosság életét. Az itteni emberek eleinte halászattal, vadászattal, réti állattartással, nád és gyékény feldolgozásával foglalkoztak. A lecsapolások után itt is gabonát, burgonyát, káposztát, napraforgót termesztettek. A helyi mondákban, hitvilágban számos keleti vonás őrződött meg.

A *Kis-Sárréttől* délnyugatra fekszik Békés, Békéscsaba és Gyula városa. Békést „a hidak városának” nevezik, híres gyógyvize van. A török dúlás után újjáépült Békéscsaba adott otthont az ország egyik legnagyobb szlovák közösségének. Gyula híres fürdőváros, művészeti központ, Erkel Ferenc szülővárosa.

A Tisza és a Bodrog által határolt, Sárospatakig és *Tokaj-Hegyaljáig* nyúló tájegység a *Bodrogköz,*[328] mely mintegy 50 falut foglal magában. Különböző vallású, hagyományosan nagycsaládokban élő emberek élnek itt békében évszázadok óta. Híresek a bodrogközi szőttesek és hímzések, gazdag a térség mese- és mondavilága. Sárospatak városa gazdag történelmi múltjával, iskolavárosi szerepével méltán érdemelte ki a „Bodrog-parti Athén” nevet.[329]

A Tisza túlpartján található *Rétköz* 28 településsel. A tájegység központja Kisvárda.[330] A *rétköziek* joggal büszkék népviseletükre, kézművesiparukra, táncművészetükre.

A Tisza jobb partján Tokaj és Tiszadob között húzódnak meg a *Taktaköz* települései, melyek hagyományos műveltsége az előbbiekhez sokban hasonlít.

A *Nyírség* Magyarország keleti tájegysége, melynek Nyíregyháza a legnagyobb városa, egyben Szabolcs-Szatmár-Bereg megye központja. Emellett a műemlékeiről és zenei életéről híres Nyírbátorról sem feledkezhetünk meg. A nyírségi emberek mindennapjait a szeszélyes Tisza határozta meg. Földműveléssel csak a mocsaraktól szárazon maradt szigeteken,

[328] Bodrogközről a Felföld tájegységeinél is szó esik.

[329] Sárospatak Szent Erzsébet születésének helye. Itt tanított Comenius, itt éltek a Rákócziak, itt járt iskolába Kossuth Lajos.

[330] Kisvárda várának udvarán nyaranta rangos színházi találkozókra kerül sor.

hátrészeken lehetett foglalkozni. A távolabbi vidékeken is keresett burgonyát, almát, dohányt, kukoricát termesztették errefelé.

Magyarország keleti határainál terül el *Bereg* és *Szatmár*. A „legmagyarabb folyó" két partján még viszonylag háborítatlan természeti adottságok jellemzik a *Beregi-Tiszahátat*[331] és a *Szatmári-Tiszahátat*.[332] A Szamos jobb oldalának síkságát pedig a *Szamoshátnak* nevezett tájegység foglalja magában. Itt is a víz szabályozta egykor az életet. Az ártéri tölgyes, bükkös erdőkben sertéskondák híztak. A fából szekereket, eszközöket készítettek. A népi szőttesek, hímzések, az egyszerű viseletek, a gazdag folklórhagyományok részben máig fennmaradtak. A *beregi* táj Magyarország területén maradt, gazdag történelmi múltra visszatekintő falvai (Lónya, Barabás, Csaroda, Tákos, Tarpa) népi templomépítészetükről, ipari emlékeikről (mátészalkai szekérmúzeum) ismertek. Hasonlóképpen értékes a népi kultúra szempontjából a *szatmári* falvak mindegyike.[333] A *szatmári* táncok és viselet mellett messze földön híresek a szatmárcsekei csónak alakú fejfák és a *szatmári* típusú botpaládi lakóházak. A térség két kisvárosának, Vásárosnaménynak és Fehérgyarmatnak a néprajzi gyűjteményei bemutatják a helyi kézművesség és kereskedelem értékeit, az itteni emberek szokásait, hagyományait. A gasztronómia terén szólnunk kell még a *szabolcsi* almáról és burgonyáról, a milotai dióról és a *szatmári* szilváról, szilvalekvárról és szilvapálinkáról. *(4.2.1.7.1., 4.2.1.7.2., 4.2.1.7.3., 4.2.1.7.4. és 4.2.1.7.5. ábra)*



4.2.1.1.1. ábra. A hortobágyi Kilenclyukú híd (forrás: https://www.youtube.com/watch?v=XKpLbET_tmo, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.1.2. ábra. Hortobágyi csikósok darutollas kalapban, kékfestő ingben-gatyában (forrás: https://sokszinuvidek.24.hu/viragzo-videkunk/2020/08/03/csikosok-pasztorok-hortobagy-bugacpuszta-viselet/, letöltés: 2020. 10. 13.)

[331] A tájegység nagyobb része jelenleg határon túlra, a mai Ukrajna területére esik, ezért *Kárpátalja* leírásánál mutatjuk be részletesebben.

[332] A szatmári falvak egy része Trianon után Romániához került, Nagypalád pedig az ugocsai falvak nagyobbik részével együtt *Kárpátalján* található.

[333] Vaján a reneszánsz várkastély, Tiszacsécsén Móricz Zsigmond „ál-szülőháza", Szatmárcsekén Kölcsey Ferenc szülőháza és sírja, Tarpán a szárazmalom, Túristvándiban pedig a vízimalom méltó említésre.



4.2.1.2.1. ábra. Debreceni cifraszűr (forrás: https://baloghpet.com/2018/06/19/debreceni-cifraszur/, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.2.2. ábra. A Debreceni Református Nagytemplom. A városban született Csokonai Vitéz Mihály, református kollégiumában Csokonain kívül számos ismert személyiség tanult még Móricztól Aranyig. (forrás: https://szallas.hu/programok/debreceni-reformatus-nagytemplom-debrecen-p274, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.2.3. ábra. Hajdú hagyományőrzők (forrás: http://hajdunanas.hu/portfolio/iii_hajduk_vilagtalalkozoja_2016, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.3.1. ábra. Szélmalom, Kiskundorozsma. A szélmalmok a Kiskunság jellemző épületei. (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Kiskundorozsma, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.3.2. ábra. Szürkemarha-gulya (forrás: https://sokszinuvidek.24.hu/viragzo-videkunk/2019/05/09/19-kilometert-gyalogolt-a-gulya-a-hortobagyon/, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.4.1. ábra. Lehel kürtje a Jász Múzeumban (forrás: https://www.jaszbereny.hu/, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.5.1. ábra. Kalocsai hímzett viselet (forrás: https://www.facebook.com/ancient.hungary/photos/kalocsai-le%C3%A1nyok/365937223530674/, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.6.1. ábra. Kecskemét, a szecessziós stílusú Cifrapalota (forrás: https://www.iranykecskemet.hu/hu/latnivalok/cifrapalota, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.7.1. ábra. A gyulai vár – Európa egyetlen sík vidéki téglaerődje (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Gyulai_v%C3%A1r, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.7.2. ábra. Sárospatak, Rákóczi-vár (forrás: https://www.turistamagazin.hu/hir/epiteszeti-stiluskavalkad-a-sarospataki-var, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.7.3. ábra. Ajaki népviselet (Rétköz). A polgárosulás miatt a környéken szinte csak ezen a településen maradt fenn a tradicionális öltözködés. (forrás: https://www.nyiregyhaza.hu/post/ilyen-volt-az-ajaki-lanyok-asszonyok-kedvelt-viselete-a-xx.-szazad-elso-feleben-2020-04-27, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.7.4. ábra. Botpaládi porta bemutatása a szentendrei skanzenben (forrás: https://hirado.hu/2012/05/12/szentendrere-tart-egy-hajdan-amerikai-magyar-banya/, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.1.7.5. ábra. Szatmárcsekei csónak alakú fejfák (forrás: https://ng.24.hu/kultura/2017/07/30/a-szatmarcsekei-kopjafak-rejtelye/, letöltés: 2020. 10. 13.)

4.2.2. *Dunántúl*

Dunántúl – a Duna vonalától délre és nyugatra eső, az Alpok keleti nyúlványai és a Mura, valamint a Dráva által határolt nagytáj. A térség a honfoglalás óta a magyarság egyik legfontosabb településterülete, Magyarország egyik legsűrűbben lakott, gazdaságilag fejlett vidékeit is magába foglalja. A változatos felszínű, kellemes klímájú *Pannónia* – ahogyan a

rómaiak nevezték a *Dunántúlon* létrehozott tartományukat – a Kárpát-medence egyik legvonzóbb tája. Északnyugati részén a sík domborzatú, nedves éghajlatú *Kisalföldön* belül több kisebb tájat, néprajzi csoportot is elkülöníthetünk: *Hanság, Rábaköz, Szigetköz*, valamint a földrajzilag már a *Felvidékhez* sorolható *Csallóköz, Mátyusföld és Zobor-vidék. Dél-Dunántúlon* legalább kilenc néprajzi tájegységet is megkülönböztethetünk: *Göcsej, Hetés, Őrség, Somogy, Zselicség, Ormánság, Völgység, Gemenc, Sárköz* stb. A Dunántúl középső részén a *Balaton-felvidék,* a *Bakonyalja,* a *Kemenesalja,* a *Vértesalja* említhető meg külön tájegységként, nem beszélve a Duna menti *Mezőföldről*.

4.2.2.1. *Kisalföld: Hanság, Rábaköz, Szigetköz*

A Fertő tótól keletre élő *hanságiak* lakosok a mocsarak lecsapolásáig halászattal, vadászattal, tőzegkitermeléssel, állattartással, nád és gyékény feldolgozásával foglalkoztak, ehhez a lápok megszűnésével a földművelés társult.

A *rábaköziek* a Rába és a Rábca közti sík vidék falvaiban élnek. Kapuvár mezőváros az egykori *gyepűvonal* kapuja lehetett. Híres országos állat- és terményvásárai voltak, jellegzetes építkezése, gazdag népviselete, különleges fehér hímzése említésre méltó. A Rába jobb partján húzódó két hegyvonulatról elnevezett *Kemenesalja* és *Sokoróalja* lakosai büszkék sajátos népviseletükre, szokásaikra.

A Nagy-Duna és a Mosoni-Duna-ág által közrezárt *szigetköziek* életében fontos szerepet játszott a víz, a legeltetéses állattenyésztés. A Dunán átlépve, Szlovákiában találjuk a néprajzi szempontból még ide kívánkozó *Csallóközt*, *Mátyusföldet* és *Zobor-vidéket,* melyek földrajzilag már a *Felföld* tájegységei közé sorolhatóak, ezért azokkal együtt mutatjuk be őket részletesebben. (4.2.2.1.1. ábra)

4.2.2.2. *Göcsej, Hetés és Őrség*

Mint megnevezése is utal rá, az ország délnyugati, dimbes-dombos részén elterülő *Göcsej* nehezen művelhető talajú vidék. Lakosságának hagyományos foglalkozása az állattartás, a hajdinatermelés és a szőlőművelés volt. Az irtásokon megtelepült falurészeket *szegeknek* nevezték (pl. Kustánszeg). A hagyományos nagycsaládok egy telken vagy egymás közelében, egy *szegen* laktak. Jellemző volt a *kerített* udvar, melyen az épületek U alakban helyezkedtek el. Az itt fennmaradt *regölés* karácsonyi ünnepkörhöz kapcsolódó szokása még a pogány időkbe vezethető vissza. Hasonló műveltségű a *Göcsejtől* délnyugatra elhelyezkedő *Hetés* 18 faluja is.

Az *Őrség* alsó része a Zala és Kerka folyók völgyében megbúvó 18 falut egyesíti. A középkori határőr-települések erdők közé települtek, családonként egy-egy, idővel faluvá növő *szert* alakítva ki (pl. Szabó-szer). A dombokon épült *szereket* „titkos utak" kötötték össze, és *gyepű* vette körül. Az állattenyésztéssel, gyümölcstermesztéssel foglalkozó, már az Alpok vonzáskörzetéhez tartozó *Őrség* átnyúlik az államhatáron, és az Ausztriához tartozó *Felsőőrségben* folytatódik (lásd: *Burgenland*). (4.2.2.2.1. ábra)

4.2.2.3. *Somogyország, Ormánság* és *Drávaszög*

A Balatontól délre elterülő *Somogynak* a tó felé eső részét *Külső*-, a Dráva felé néző részét pedig *Belső-Somogynak* mondják. Itt a lakosság fő foglalkozása korábban a makkoltató állattartás volt, amely az erdők csökkenésével átadta a helyét a földművelésnek. E korán polgárosuló falvak gazdag népviselettel, színes és fehér hímzésükkel büszkélkedhetnek. A Kaposvártól délre fekvő *Zselicségben* a kanászok faragták a legszebb tárgyakat. A Somogy megyei *Zselicséget* Szigetvár köti össze a Baranya megyei *Ormánsággal*.

A Baranya megye délnyugati szegletében, a Dráva és Okor folyók közti vizenyős területen fekvő *Ormánság* a kiálló, építkezésre alkalmas földhátakról („ormok") kapta a nevét. A helyiek a talpfákra épített házaik falát sövényből fonták, és sárral tapasztották. A lakosság halászattal, lótenyésztéssel, az erdőkben makkoltatással és a szappankészítéshez szükséges hamuzsírfőzéssel foglalkozott. Délszlávos hatású viseletük jellemzője a fehér gyászszín. A jómódú parasztság *egykézéssel* igyekezett gátat szabni birtokaik elaprózódásának, ez viszont a falvak elnéptelenedéséhez vezetett.

A *drávaszögi* magyar falvak jó részét már a határon túl találjuk, mint ahogyan a szlavóniai négy magyar falut (Kórógy, Szentlászló, Haraszti és az Eszék környéki Rétfalu) is. (4.2.2.3.1., 4.2.2.3.2. és 4.2.2.3.3. ábra)

4.2.2.4. *Sárköz és Mezőföld*

A Duna mellett, Tolna megyében elterülő *Sárköz* magvát öt község képezi, melyek kultúráját a vízi élet, majd a lecsapolások után a földművelés határozta meg. A 19. század második felében az egykori halász, pákász falvak rohamos gazdagodásnak, polgárosodásnak indultak. Ez a folyamat azonban birtokmegtartás céljából az egykézéshez vezetett. A gazdagság egyik jelképe a kalotaszegi mellett a legdíszesebb magyar viselet: a sárközi női viselet, amely a nők kora és családi állapota szerint különbözött, ezen belül a legdíszesebb a menyasszonyi viselet volt.

Mezőföld a Velencei-tótól délre, a Sárvíz, majd a Sió és a Duna közötti síkságon terül el. Nagy falvai polgárosodtak, míg az egykori nagybirtokokon élő cselédség különleges folklórhagyományokat hozott létre. Mezőföld egyik központja Enying, egykoron Török Bálint birtoka. A táj híres borairól és vadállományáról. A vidéken született Illyés Gyula, a kiváló író. (4.2.2.4.1. ábra)

4.2.2.5. *Balaton-felvidék és Bakony*

A Dunántúl közepén található Közép-Európa legnagyobb tava: a Balaton. Tőle északra húzódik a mediterrán hatású *Balaton-felvidék*, amely beleolvad az erdőkben gazdag Bakonyba. Itt található a Káli-medence kőtengere, egy igazi természeti ritkaság. A *Balaton-felvidék* falvaira a kőépítészet jellemző, a helyiek életében fontos szerepet játszott a halászat és a borászat. A *bakonyiak* életét viszont az erdő határozta meg. A *bakonyi* kanászokat már a 13. századtól kezdve említik az oklevelek. A helyiek a famegmunkálás mesterei voltak, termékeiket messze földre elszállították. A *Bakonytól* nyugat felé elérjük a *Kemenesalját* (a köves tájról elnevezett vidék központja Celldömölk városa). Észak felé haladva kijutunk a Velencei-tóhoz, és elérjük a *Vértesalja* tájegységet. A vidék értékei közül megnevezhetjük Pákozdot (a szabadságharc győztes csatájának színhelye), Csákvár (fazekasipar), Mór (borászat), Oroszlány-Majk (egyedülálló kolostor), Várgesztes (gyönyörű fekvésű vár) stb. településeket. (4.2.2.5.1., 4.2.2.5.2. és 4.2.2.5.3. ábra)



4.2.2.1.1. ábra. A fertődi Esterházy-kastély – a legszebb és legnagyobb magyar palota (forrás: https://www.travelo.hu/kozel/20190130-fertod-esterhazy-kastely-valentin-nap-romantikus-programok-tarlatvezetes.html, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.2.1. ábra. Emeletes kástu – jellegzetes őrségi tároló építmény (forrás: https://www.orszagalbum.hu/emeletes-kastu_p_102797, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.3.1. ábra. Ormánsági asszony fehér gyászban (forrás: http://www.sandstrandurlaub.de/003-jellegzetes-orm%C3%A1ns%C3%A1gi-szoknya-1352.html, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.3.2. ábra. Ormánsági népviselet (forrás: https://mandadb.hu/tetel/404668/Ormansagi_noi_viselet_bikla_kiallitasi_babu, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.3.3. ábra. Somogyi faragott, spanyolozott borotvatok a 19. századból (forrás: http://regi.smmi.hu/neprajz/gyujt_targyi.html, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.4.1. ábra. A rendkívül díszes sárközi menyasszonyi viselet (forrás: https://www.facebook.com/S%C3%A1rk%C3%B6zi-n%C3%A9pviselet-hungarikum-128997140554793/, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.5.1. ábra. Bakonyi cifraszűr (forrás: http://ertektar.bakonyjako.hu/index.php/ertektar/15-ertektar/kulturalis-orokseg/16-zalai-karoly-a-bakonyi-cifraszur-keszitoje-es-bakonyjakoi-munkassaga, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.5.2. ábra. Bakonyi kanász (forrás: http://www.elmenygazdasag.hu/hu/kiallitasok/kiallitasok2, letöltés: 2020. 10. 12.)



4.2.2.5.3. ábra. A gesztesi vár a Vértesben (forrás: http://www.vargesztes.hu/a-telepules/gesztesi-var, letöltés: 2020. 10. 12.)

4.2.3. *Felföld* (*Felvidék*)

Felföld, Felvidék – történeti tájfogalom; tágabb értelemben a történeti Magyarország északi, mintegy 18 vármegyét magában foglaló, Pozsonytól Ungvárig húzódó hegyvidéki területeinek, az ún. *Felső-Magyarország* megjelölésére (szlovákul *Hornázem, Hornaky*), szűkebb értelemben a magyar nyelvterület északi részeinek megjelölésére használják. A jelenlegi Észak-Magyarországról, valamint Szlovákia szinte teljes területéről van szó, melyek tájegységeinél a néprajz és a történelem összefonódását tapasztaljuk. Míg az *Alföldtől* északra elterülő *Felföld* inkább földrajzi és néprajzi fogalom, addig a *Felvidék* e terület történelmi és politikai megnevezése, amely igazából az 1920-as trianoni békediktátummal ivódott be a köztudatba.[334] Az *Alföldet* és a *Felföldet* az Északi-középhegység választja el egymástól. A *Felföld* rendkívül gazdag néprajzi tájegységei közül is kiemelkedik a *Cserhát,* a *Mátra* és a *Bükk* hegységet érintő *Palócföld* és a *matyó* vidék. A Bükk keleti lejtőinél fekszik Miskolc, Észak-Magyarország legnagyobb települése. Miskolc a középkorban kereskedőváros volt, a török hódoltság után jelentős iparvárossá fejlődött. Ma egyetemi város, a megye és környéke gazdasági, oktatási, kulturális központja.

A *Felvidék* a határon átnyúlva Szlovákia területén folytatódik, ahol az egykori Nyitra, Turóc, Szepes, Trencsén, Gömör, Sáros, Abaúj stb. vármegyék területén a magyar történelem fontos eseményei zajlottak. Az Északi-Kárpátok festői hegyei gazdag állatvilágot és ásványkincseket, gyógyforrásokat rejtettek. A középkorban Körmöcbánya környéke volt Európa fő aranylelőhelye. Ezen a vidéken zajlott Thököly Imre és II. Rákóczi Ferenc kuruc szabadságharca, innen származik Balassi Bálint, II. Rákóczi Ferenc, Kossuth Lajos, Mikszáth Kálmán és Görgey Artúr. Az ezer éven át Magyarországhoz tartozó *Felvidéket* a trianoni paktum alapján Csehszlovákiához csatolták, a második világháborúban rövid időre visszakerült a Magyar Királysághoz, majd újra Csehszlovákia kapta meg, 1993-tól pedig az önállóvá vált Szlovákiához tartozik. A felvidéki magyarok egy évszázada „határon túlivá" váltak, de nyelvüket, kultúrájukat megőrizve továbbra is a magyar nemzet elválaszthatatlan részét képezik. A felföldi kisebb tájegységek közül meg kell említeni a már megnevezett, Magyarországról átnyúló *Palócföld* és a *Barkók földje* mellett *Csallóközt, Mátyusföldet,* a *Zobor-vidéket,* a *Garam mentét* stb.

[334] Amíg korábbi szóhasználatban a *Felvidék* megnevezés csak a szlovákok lakta vidékeket („tótsági vidékek") jelölte, 1918–1920 után e magyar- és szlovákok lakta régióba már a *Kisalföld* szlovákiai területeit is beleértették.

4.2.3.1. A *palócok*[335]

A *palócok* a Felföld, illetve az Északi-középhegység legnagyobb lélekszámú etnikai csoportját képezik. Eredetükről több elmélet is van. Egyesek szerint a honfoglalókkal érkezett kabarok leszármazottai. Mások a tatárjárás idején Magyarországon megtelepedett kunok (*polovecek*) utódainak tartják őket. A Garamtól a Sajóig nagy területen megtelepülő *palócoknak* számos alcsoportját különböztetjük meg. *A nyugati palócokhoz* tartoznak a *Hont* és a *Nógrád* megyeiek. A dalairól, táncairól, hímzéséről, népviseletéről híres *Galgamente* területét az országhatár választja el a szlovákiai *Medvesalja* néhány falujától. A *keleti palócok* csoportjai egy földrajzi tájhoz kötődnek. Az *Erdőhát* a Sajó és a Rima folyótól délre terül el, lakói, a zömmel református vallású *barkók*[336] közel állnak a *palócokhoz* (egyesek szerint azok egyik csoportját képezik). A *Hegyhát* a Sajó, a Bán és a Hangony patak által közrezárt dombos vidék, míg a *Homok* a Tarna patak völgyének egy részét képezi. A *palócokat* jellemzi jellegzetes nyelvjárásuk mellett a nagycsaládi szervezet, a *hadas* településforma, a juhászat fontos szerepe, a famegmunkálásban való jártasság, házépítésük, viseletük (pl. Kazár, Rimóc, Buják, Hollókő falvakban), szőtteseik stb. (4.2.3.1.1. ábra) Az északi *palócoknál* erős szlovák hatás figyelhető meg (pl. a *kiszehajtás* szokása).

Palócföldről kelet felé haladva a Bódva és Hernád közötti *Csereháta*t jutunk. A szegényes, *„szárazvölgynek”* is nevezett vidék hetven falujának központja Encs. *Csereháttól* keletre, a Zempléni-hegység déli és keleti lejtőin terülnek el *Hegyalja* (*Tokaj-Hegyalja*) falvai és mezővárosai. Az itt élő lakosság műveltségén máig érződik az egykori görög, szerb, orosz, lengyel, szlovák, német szőlőművelők, borkereskedők és kisiparosok hatása. Hegyaljától északabbra, a hegyek közé szorulva húzódik meg a *Hegyköz* 15 faluja. Lakóinak életét a kemény erdei munka, az állattartás és a gyümölcstermesztés határozta meg. A trianoni határ által kettészakított térség (a Bodrog völgye és a Zempléni-hegység) települései közül a nagy múltra visszatekintő Sárospatak és Sátoraljaújhely városok mellett említésre méltó Monok (Kossuth Lajos szülőfaluja), Széphalom (itt nyugszik Kazinczy Ferenc), Vizsoly (Károli Gáspár Bibliája), Szerencs (Bocskai István fejedelem vára), Hollóháza (híres porcelángyár), a Szlovákiához tartozó Borsi (szlovákul *Borša,* II. Rákóczi Ferenc szülőfaluja) stb.

---

335 A *palócok* és *barkók* kutatói közül Manga Jánost, Bakó Ferencet, Ujváry Zoltánt, Paládi-Kovács Attilát nevezhetjük meg.

336 A *barkó* és *palóc* megnevezéseknek korábban gúnyos színezetük is volt.

4.2.3.2. A *matyók*

A Felföld és az Alföld határán, de már sík vidéken élnek a *matyók*, mindössze egy kisvárosban és egy-két faluban (Mezőkövesd, Szentistván, Tard). A katolikus vallású népcsoport elnevezése a Mátyás név kicsinyítő képzős alakja. Földműveléssel és állattartással foglalkoztak. A *matyó* települések sovány talaja nem biztosította az itt élő emberek megélhetését, ezért sokan elszegődtek az Alföldre idénymunkásnak („summások"). Ráadásul a rendkívül színes, hímzett *matyó* viselet drága volt, ezért a díszes ruháért még a koplalást is vállalták. Innen származik a „Hadd korogjon, csak ragyogjon!" szólás. A *matyók* körében Mátyás király kultusza mellett nagy tisztelet övezte Szent István és Szent László királyainkat is (erre utal Szentistván falu elnevezése is). A *matyók* anyagi kultúrája inkább alföldi jellegű, míg szellemi hagyományaik a *palócok*éhoz állnak közelebb. A nagycsaládok közös, ún. *hadas* települése a legutóbbi időkig kimutatható volt náluk. (4.2.3.2.1., 4.2.3.2.2. és 4.2.3.2.3. ábra)

4.2.3.3. *Zoboralja*

Zoboralja falvaiban a magyarok néprajzi szigetet képeznek, mivel falvaikat – Menyhe (szlovákul *Mechenice*), Felsőcsitár (*Horné Štitáre*), Gímes (*Jelenec*), Kolon (*Kolíňany)*, Béd (*Bádice*), Barslédec (*Ladice*) stb. – szlovák települések veszik körül. Az itteni magyarság a palócok legnyugatibb szórványa. A helyi magyar falvak és a német alapítású városok szoros kapcsolatban álltak a szlovák települések lakóival, kölcsönösen gazdagítva egymás kultúráját. Ezekben a falvakban végzett népzenei gyűjtést Kodály Zoltán az 1900-as évek elején. (4.2.3.3.1. ábra)

4.2.3.4. *Mátyusföld*

Zoboraljától délnyugatra terül el *Mátyusföld*, mely nevét e történelmi tájegység uráról, Csák Mátéról kapta. Az itteni falvakban a magyar hagyományok értékes példáival találkozhatunk. A Hernád és a Garam folyók völgyében fekvő falvak közül jellegzetes viseletük miatt említésre érdemesek Miszlóka *(Myslava*), Magyarbőd (*Bidovce*), Bussa (*Bušince)*, Mihálygerge, Hontrákóc (*Rakovec*) stb. Bény (*Bíňa*) és a környező néhány település asszonyai rövid szoknyáiról kapta a „*kurtaszoknyás hatfalu*" jelzőt. A Vág folyó mentén fekszik Galánta (Galanta), ahol Kodály Zoltán a gyermekkorát töltötte.

4.2.3.5. *Csallóköz*

A Pozsonytól Komáromig húzódó, a Kis-Duna és a Duna által közrezárt térséget szép természeti környezetéről *Aranykertnek* is nevezték. E megnevezés másik oka az volt, hogy a

helyiek életében a mezőgazdaság mellett fontos szerepet játszott a halászat és az aranymosás is. *Csallóköz* fővárosa, Dunaszerdahely *(Dunajská Streda)* a *Felvidék* egyik legmagyarabb városa. A *csallóközi* népviseletre már a 18. századra jellemző volt a *kékfestő* ruhák hordása. Ezeket a *csülleng* nevű növényből[337] készített festékkel színezték.

4.2.3.6. *Felvidéki* nevezetességek

A *felvidéki* tájat páratlanul szép, hegyvidéki természeti környezete mellett az eredetileg német ajkú városok és bányásztelepülések, patinás műemlékek, várak és templomok jellemzik. Pozsony *(Bratislava)* fővárosi szerepéről, Nagyszombat *(Trnava)* Pázmány Péter katolikus főiskolájáról, Trencsén *(Trenčín)* Csák Máté váráról, Csejte *(Čachtice)* a kétes hírű Báthori Erzsébetről, Beckó *(Beckov),* Zsolna *(Žilina),* Budatin *(Budatín)* pedig a váráról ismert. Körmöcbánya *(Kremnica*), Selmecbánya *(Banská Štiavnica)* és Besztercebánya *(Banská Bystrica)* bányavárosok az aranybányáiknak köszönhették nevüket. Rimaszombat *(Rimavská Sobota)* városát nagy szülöttei (Hatvani István természettudós, Tompa Mihály költő, Ferenczy István szobrászművész, Blaha Lujza színésznő) tették híressé. Kelet felé haladva ugyanilyen neves városokkal, várakkal találkozunk: Igló *(Spišská Nová Ves*), Lőcse *(Levoča*), Rozsnyó *(Rožňava),* Krasznahorka *(Krásna Hôrka),* Bártfa *(Bardejov*), Eperjes *(Prešov)* s végül a keleti részek „fővárosa", Kassa *(Košice).* A szlovák–ukrán határt átlépve az *Északkeleti-Felvidék Ungban* folytatódik, de e tájat *Kárpátalja* többi részével mutatjuk be részletesebben. (4.2.3.6.1., 4.2.3.6.2. és 4.2.3.6.3. ábra)

[337] Az árvalányhaj mellett *Csallóköz* őshonos növénye.



4.2.3.1.1. ábra. Hollókő – a legismertebb palóc falu, a világörökség része (forrás: https://csodalatosmagyarorszag.hu/hirek/itthon/milliardos-turisztikai-fejlesztes-valosul-meg-a-vilagoroksegi-hollokon/, letöltés: 2020. 10. 11.)



4.2.3.2.1. ábra. Mezőkövesd – a „matyó főváros” (forrás: https://pandora-apartman.hu/hu/programok/4-dolog-amit-feltetlenul-meg-kell-tenni-mezokovesden-5842.html, letöltés: 2020. 10. 11.)



4.2.3.2.2. ábra. Matyó népviselet és házbelső. A díszes matyó viselet egyik jellemző eleme a magasított Barczi-kalap[338]. (forrás:http://www.aktivpihenes.hu/divat-es-turizmus/matyofold_szive_mezokovesd/, letöltés: 2020. 10. 11.)

[338] Nevét állítólag egy Barczi nevű legénytől kapta, aki nagyon alacsony volt, ezért magasított kalapot készíttetett magának.



4.2.3.2.3. ábra. Matyó hímzés – jellemzői a dús, tömött, színes virágmotívumok. (forrás: http://www.antikolivagaleria.hu/technika/matyo-himzes, letöltés: 2020. 10. 11.)



4.2.3.3.1. ábra. Zobor-vidéki női viselet (forrás: https://netfolk.blog.hu/2013/07/15/zoboralja_vagy_zoborvidek_noi_viselete, letöltés: 2020. 10. 11.)



4.2.3.6.1. ábra. A diósgyőri vár Miskolc közelében (forrás: http://miskolc.varosom.hu/latnivalok/varak-kastelyok/Diosgyori-var-a-kiralynek-vara.html, letöltés: 2020. 10. 13.)



4.2.3.6.2. ábra. II. Rákóczi Ferenc és édesanyja, Zrínyi Ilona sírja a kassai dómban (forrás: https://tajgazda.hu/index.php/hu/tajerinto/572-a-kassai-szent-erzsebet-szekesegyhaz, letöltés: 2020. 10. 11.)



4.2.3.6.3. ábra. Körmöcbánya (Kremnica) – a felvidéki bányavárosok egyike (forrás: https://slovakia.travel/hu/seta-az-aranyvarosban-koermoecbanya, letöltés: 2020. 10. 11.)

4.2.4. *Erdély*

Ha a *Kárpát-medencének* jelenleg Romániához tartozó részéről van szó, általában a tágabb értelemben vett *Erdélyre* gondolunk, melynek történelme és kultúrája a politikai államhatároktól függetlenül elválaszthatatlan Magyarország múltjától és műveltségétől. Hasonlóképpen az „erdélyi", vagyis romániai magyarság is a magyar nemzet szerves részét képezi, mint ahogyan a felvidéki, délvidéki, kárpátaljai és egyéb magyar nemzetrészek is. Azonban nem szabad elfelejteni, hogy 1920-ban Romániához kerültek a tulajdonképpeni *Erdély,* a „kisebbik haza" mellett az egymást részben fedő *Partiumnak,* illetve *Bánságnak* nevezett magyarországi területek, területrészek is. Azt is figyelembe kell venni, hogy még a szűkebb értelemben vett *Erdély* is hatalmas régió, melynek folyókkal, hegyekkel és medencékkel taglalt területén belül számos kisebb-nagyobb történeti, földrajzi és néprajzi tájegység különíthető el: *Körös-vidék, Erdélyi-medence, Kalotaszeg, Mezőség, Székelyföld, Királyföld, Küküllő mente, Hunyad, Erdélyi-szigethegység, Keleti-Kárpátok, Déli-Kárpátok* stb. Ami pedig az itteni lakosságot illeti: nem csak erdélyi magyarok élnek Romániában, és *Erdélyben* sem csak székelyekkel találkozhatunk, nem beszélve a román többségi nemzetről és az országban élő más nemzetiségekről.

4.2.4.1. *Partium*

Partium (ejtsd parcium) vagy magyarul *Részek, Magyarországi Részek* – azokat a kelet-magyarországi vármegyéket (az egykori Zaránd, Közép-Szolnok és Kraszna vármegyék, valamint a Kővár-vidék) értjük alatta, amelyek a 16-17. században az Erdélyhez való csatlakozás nélkül is az erdélyi fejedelmek birtokába jutottak. Így a partiumi nagyvárosok – Temesvár (románul: *Timişoara*), Arad, Nagyvárad (*Oradea*), Szatmárnémeti (*Satu Mare*), Nagybánya (*Baia Mare*) – is régen az Erdélyi Fejedelemséghez tartoztak, de a történelmi és földrajzi értelemben vett Erdély csak a Királyhágón túl kezdődik. Az évszázadok folyamán a *Partiumot* többször is visszacsatolták Magyarországhoz, majd az 1848/49-es szabadságharc bukása után a bécsi udvar feldarabolta, és átszervezte a részeket. Trianon következményeként *Partium Erdéllyel* együtt Romániához került.

Más történelmi és földrajzi felosztás szerint az egykori Temes és Krassó-Szörény vármegyék a *Bánsághoz* tartoztak, amelyen ma Szerbia és Románia osztozik.[339]

[339] Olyan nagy múltú városok és várak tartoznak ide, mint Arad, Csanád, Galambóc (szerbül: *Голубац/Golubac*) , Herkulesfürdő (románul *Băile Herculane*), Lippa (románul *Lipova*), Nagyszentmiklós (románul: *Sânnicolau Mare),* Orsova (*románul Orşova)* és Temesvár*(románul: Timişoara).*

Tájnévként *Partium Erdély* és az *Alföld* (*Tiszántúl*) határvidékét jelentette. Itt kisebb magyar csoportokat, illetve tájakat is meg kell különböztetnünk, melyek jellegüket tekintve inkább az Alföldhöz tartoznak, még ha a trianoni határ el is szakította őket az anyaországtól. Így például az *Érmellék* tulajdonképpen még a Bihari-síkság része, és műveltsége is alföldi jellegű, ha nem vesszük figyel*embe jeles szőlőművelését. A *Szilágyság* dombvidék Erdély nyugati határán románsággal övezett magyar falvakkal. Ezek népi kultúrájában szintén keverednek az alföldi és erdélyi vonások. A *Fekete-Körös völgyében* Belényestől nyugatra egy 13 faluból álló, részben magyar nyelvsziget érdemel figyelmet. Műveltségük *Kalotaszeg* és *Erdély* felé mutat, viseletük viszont inkább alföldi jellegű. *Szatmár* népi kultúrájáról az *Alföld* bemutatásakor szólunk részletesebben. Végül *Partium* északi részében a sókitermeléséről híres *Máramarost* említhetjük meg Huszt (ukránul *Хуст*) városával együtt, amely *Kárpátalja* többi tájegységével kerül bemutatásra. (4.2.4.1.1., 4.2.4.1.2. és 4.2.4.1.3. ábra)



4.2.4.1.1. ábra. Arad – a város neve a szabadságharc mártírjaival kötődött össze. (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Arad_(Rom%C3%A1nia), letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.1.2. ábra. A nagyváradi székesegyház. Nagyvárad (Oradea) a Partium középső részének központja, Erdély kapuja. A váradi püspökséget Szent László alapította. (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Nagyv%C3%A1radi_r%C3%B3mai_katolikus_sz%C3%A9kesegyh%C3%A1z, letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.1.3. ábra. Szatmárnémeti (Satu Mare), a régi városháza (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Szatm%C3%A1rn%C3%A9meti, letöltés: 2020. 10. 10.)

4.2.4.2. A szűkebb értelemben vett *Erdély*

Erdély, Erdőelve, Erdélyország, Erdélység, Hétvármegye (latinul: *Transsylvania*, románul: *Ardel, Transilvania*, németül: *Siebenbürgen)* neve erdőn túli területre utal. A 12. századtól említették így ezt a *Kárpát-medence* délkeleti részében fekvő, nagy kiterjedésű földrajzi-történeti tájat, mert hatalmas erdőségek választották el az *Alföldtől*. Bár már a honfoglalás óta Magyarország része volt, nemcsak területe különült el szinte áthatolhatatlan erdőségei miatt az ország többi részétől, de a 16. századtól kezdve a története is másként alakult. 1848-ig Magyarország egyik önálló részévé vált – „állam volt az államban". Abban a korban, amikor Magyarország egyik részét a Habsburgok uralták (*Magyar Királyság*), másik részét a törökök szállták meg (*Hódoltság*), 1541–1691 között az *Erdélyi Fejedelemség* volt a magyar folyamatosság, a magyar nyelv és kultúra őrzője, a vallási tolerancia mintapéldája. *Erdély* igazi tragédiája 1920-ban következett be, amikor az 1920-as trianoni békeszerződés egész területét (a mai Magyarország egész területénél nagyobb térségről van szó!) Romániához csatolták *Partiummal* együtt.

A mai *Erdély* területén a történelem során számos nép megfordult: dákok, rómaiak, hunok, gepidák, avarok, szlávok stb. Tartósan azonban csak a magyarságnak sikerült itt a lábát megvetnie. A magyar királyok a határok védelmére székelyeket[340] és szászokat telepítettek, akiket kiváltságokkal láttak el. A magyar vármegyék, a *székely székek* (Aranyos-, Csík-, Kézdi-, Maros-, Orbai-, Sepsi- és Udvarhelyszék) és a *szász székek* (Kőhalom, Nagysink, Szászkézd, Szászsebes, Szászváros, Szeben, Újegyház) alkották *Erdély* rendjeit, az ország egységét. A középkor óta folyamatosan betelepülő románok nem lettek részei e szövetségnek, de vezetőik (a vajdák és a betelepítést szervező kenézek) beolvadtak a magyar nemességbe. Az Erdélyi Fejedelemség felszámolása után a bécsi udvar tartományként (*gubernium*) kezelte Erdélyt. A zömmel református Erdélyben jelentős feszültségeket gerjesztett a bécsi ellenreformációs politika éppúgy, mint a román ortodox terjeszkedés. Az 1848/49-es forradalom és szabadságharc alatt a románok és a szászok a magyarság ellen léptek fel, s a román elszakadási törekvések végső soron Trianonban teljesedtek ki. Napjainkban az erdélyi magyarság a legnagyobb létszámú határon túli nemzetrész, egyben Románia egyik államalkotó nemzetisége.

[340] A székelyek magukat Csaba királyfi népének, a hunok leszármazottainak tekintik, akik már a magyar honfoglalás előtt a *Kárpát-medencében* éltek.

Erdély felbecsülhetetlen történelmi, kulturális, néprajzi kincstárából a következő oldalakon csak egy-egy értéket, kisebb néprajzi tájegységet és népcsoportot tudunk bemutatni. (4.2.4.2.1., 4.2.4.2.2. és 4.2.4.2.3. ábra)



4.2.4.2.1. ábra. Erdély címere (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Erd%C3%A9ly_c%C3%ADmere, letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.2.2. ábra. A Mátyás-szobor Erdély „kincses" városában, Kolozsvárott (Cluj-Napoca) (Fadrusz János alkotása). Itt található Mátyás király szülőháza is. (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Erd%C3%A9ly_c%C3%ADmere, letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.2.3. ábra. A szászhermányi (románul Hărman) erődtemplom (forrás:https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A1szherm%C3%A1nyi_er%C5%91dtemplom, letöltés: 2020. 10. 10.)

4.2.4.3. *Kalotaszeg*[341]

Kalotaszeg varázslatos vidékét a várak, templomok, erdők, patakok, mutatós házak mellett a jellegzetes népzene és néptánc, a gazdag hagyományok határozzák meg. A népnek

[341] *Kalotaszeg* a honfoglaló magyarok Kalatka nemzetségétől kapta a nevét.

menedéket adó erődtemplomok karcsú tornyai már távolról mutatták a helyes irányt az utazóknak. A kalotaszegiek zöme református, elszórtan élnek közöttük római katolikusok.

E történeti-néprajzi táj Erdélyben, Kolozsvártól nyugatra terül el, a Kalota, a Sebes-Körös és a Nádas-patak mentén. Kalotaszeg együttesen mintegy 35-40 faluból áll. Központja és legnagyobb települése Bánffyhunyad. A felszegi kisváros vásárain a híres helyi szőttesek, fafaragások és fazekastermékek mellett régebben csizmadiák, kalaposok, nemezkészítők, szűcsök, szabók kínálták portékáikat. A díszes kalotaszegi viseletet a magyar főnemesek is szívesen fölvették. Régebben innen sokan lejártak az Alföldre aratni. Hatalmas szénatermő rétjeik, hegyi legelőik állattartásuk alapjául szolgáltak. Rendkívül fejlett háziipar alakult itt ki, elsősorban a kenderfeldolgozás. Hasonlóan más erdős tájakhoz, itt is magas szintre emelkedett a fafaragás. Ezt tanúsítják többek között a díszes kapuk, guzsalypálcák, jármok és temetői fejfák.

A *Kalotaszeghez* tartozó falvakat három csoportra osztják. A Körös és a Kalota mentén élő *felszegiek* magukat a legtipikusabb kalotaszegieknek tartják. *Felszeg* tíz községe közül Magyarvalkó (románul *Văleni*) a művészi kopjafáiról, Kalotadámos *(Domoşu)* faragott református templombelsőjéről, Körösfő *(Izvoru Crişului)* négy fiatornyos, fazsindelyes templomáról híres. A Szilágyság felé eső Almás-patak völgyében *Alszeg*, a Nádas-patak Kolozsvár felé egyre keskenyedő völgyében pedig az ún. *Nádas menti falvak* húzódnak.[342] *Alszeghez* ugyancsak tíz falu tartozik, melyek közül elsősorban Sztána (románul *Stana*, Kós Károly, a sokoldalú művész, építész lakhelye), valamint a míves, ősi templommal büszkélkedő Bábony *(Băbiu)* és Bikal (Magyarbikal, románul *Bicălatu*) ismertek. Nádasmente 14 falujával Kalotaszeg legsűrűbben lakott vidéke. Bogártelke (*Băgara*), Nádasdaróc (*Dorolţu*) és Inaktelke (*Inucu*) ruhakölteményei még a kalotaszegi viseletek között is kitűnnek cifraságukkal, de ez Mérára (*Mera*), Egeresre (*Aghireş*) és Jegenyére (*Leghia*) is elmondható. Magyarvista (*Viştea*)[343] és Méra vidékét pedig egyenesen *Cifrasaroknak* is nevezik feltűnően színes viseletéről. (4.2.4.3.1., 4.2.4.3.2., 4.2.4.3.3. és 4.2.4.3.4. ábra)

[342] Ezenkívül a kutatók még két *kalotaszegi* tájegységet is megkülönböztetnek: a *Kapus-vidéket* és az *Átmeneti vidéket*.

[343] A településen máig ismert a „ruhavivés" szokása: a menyasszony ruháit az esküvő napján nyilvánosan, több szekéren szállítják a vőlegény házába.



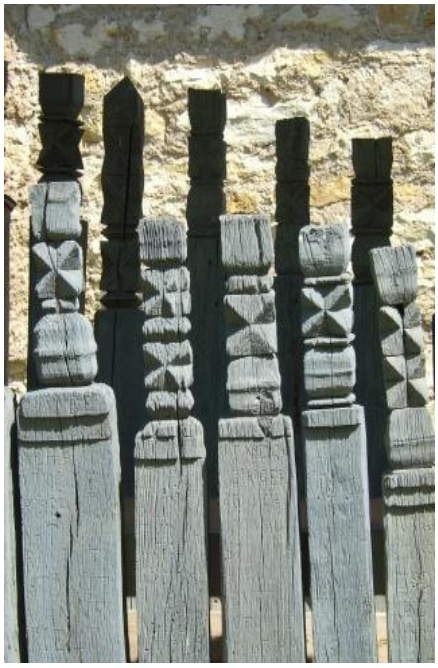
4.2.4.3.1. ábra. Kalotadámos református temploma (forrás: https://lexikon.adatbank.transindex.ro/mobil/muemlek.php?id=401, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.3.2. ábra. Kalotaszegi viselet (forrás: https://netfolk.blog.hu/2013/01/28/kalotaszeg, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.3.3. ábra. Kalotaszegi varrottas vagy írott hímzés (forrás: https://netfolk.blog.hu/2013/01/28/kalotaszeg, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.3.4. ábra. Kopjafák Magyarvalkóról (forrás: https://netfolk.blog.hu/2013/01/28/kalotaszeg, letöltés: 2020. 10. 09.)

4.2.4.4. *Mezőség*

A *Mezőség Erdély* középső, erdőtlen dombsága a Szamos, a Maros és a Küküllő folyók vidékén, mely gazdag kősó- és gipszlelőhelyekben. Itt gyakran találkozhatunk magyar nyelvszigetekkel. Ilyen a *Borsa völgye* néhány magyar faluja, de magát a *Kalotaszeg* és *Mezőség* határán fekvő Kolozsvárt (*Cluj-Napoca*) és vonzáskörzetét is ide soroljuk. E nyelvszigetek lakosai számos néprajzi értéket őriztek meg. Kolozsvártól északra Szamosújvár (*Gherla)*, délre Torda (*Turda*), keleten Szászrégen (*Reghin*) határolja a *Mezőséget*.

A tájegység nevezetes faluja *Szék (Sic)*,[344] melynek hatezer fős lakossága nemcsak a magyarságát őrizte meg a vidékre betelepült románok között, de egyedi kultúrát is létrehozott. A község nevezetes a kézimunkáiról, hangszeres zenéjéről, táncházáról, lakodalmas szokásairól, betlehemezéséről, István-napi köszöntőiről, de a legismertebb népviseletének unikális eleméről – a széki szalmakalapról. A népművészet terén *Mezőség* hídszerepet játszik *Kalotaszeg* és *Székelyföld* között. A tájegység néprajzi értékeit, elsősorban a mezőségi táncot és zenét Kodály Zoltán és Kallós Zoltán gyűjtötte fel.

A szórványok között érdemes megemlíteni még *Szakadátot (Săcădat)*, mely jellegzetes építkezésével, viseletével és szokásaival tűnik ki a szomszédos települések közül. (4.2.4.4.1. ábra)

4.2.4.5. *Torockó*

Torockó (Rimetea) vidéke egy szűk völgy az Erdélyi-érchegység keleti végében, melynek két magyarlakta helysége van. A mezővárosi jellegű Torockó és a jobbágyfaluként fejlődő Torockószentgyörgy (*Colteşti)* a középkortól kezdve a vasbányászat és vasfeldolgozás egyik fő erdélyi központjai voltak, mígnem a 19. század második felében a vasércbányák kimerülése a fejlődést lefékezte. *Torockó* nyelvsziget, mely népi műveltségében sok archaikus vonást megőrzött. A *torockóiak* különleges viselete még a szomszédos településektől is megkülönböztette őket. (4.2.4.5.1. és 4.2.4.5.2. ábra)

[344] A név a szikes, sós szóból ered, nincs köze a székelyekhez.



4.2.4.4.1. ábra. Széki viselet (forrás: https://netfolk.blog.hu/2014/11/02/a_szolidan_szep_szeki_viselet, letöltés: 2020. 10. 08.)



4.2.4.5.1. ábra. Torockói férfi viselet (forrás: https://netfolk.blog.hu/2013/05/25/torockoi_ferfi_viselet, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.5.2. ábra. Torockói női viselet (forrás: https://www.facebook.com/patriotaeuropa/photos/a.1004353366350149/1597431950375618/?type=3&size=701%2C960&fbid=1597431950375618, letöltés: 2020. 10. 09.)

4.2.4.6. *Székelyföld*

A székelyek egy magyar néprajzi csoport Erdély délkeleti részében, melynek eredete máig vitatott. Számos néppel hozták kapcsolatba őket, valószínűleg török népelemek is közrejátszottak a kialakulásukban. A székelyek magukat a hunok leszármazottainak, Csaba

királyfi népének tartják, akik már a honfoglalás előtt a Kárpát-medencében éltek. E kemény katonanép soha nem volt jobbágysorban, kollektív kiváltságokkal rendelkezett. Valószínűleg a nyugati végekről telepítették őket Erdélybe, hogy ott ezer éven át védjék Magyarország határait. S bár Trianon óta román fennhatóság alatt élnek, a székelyek megtartották magyarságukat, jellegzetes tárgyi és szellemi kultúrájukat (gondoljunk csak a székely kapura, a székely harisnyára, a székely „furfangra").

A székelyek vezetőit „primoroknak" nevezték, a módosabb, lóval harcba vonulók neve „lófő" volt, míg a szegényebbek „közszékelyek" vagy „gyalogszékelyek" voltak. A székelyek a katonai közigazgatás szerveiként területi önkormányzatokat, *székeket* alakítottak ki. A református és katolikus vallású *Háromszéket* az egymástól jól elkülöníthető *Kézdiszék, Sepsiszék* és *Orbaiszék* alkotja. Közös „fővárosuk" Kézdivásárhely (*Târgu Secuiesc)* – híres vásározóhely volt, emellett az 1848/49-es szabadságharc idején az ágyúöntés központja.[345] Kiemelkedő város még itt Sepsiszentgyörgy (*Sfântu Gheorghe*), ahol a Kós Károly tervezte Székely Nemzeti Múzeum található. A negyedik szék *Marosszék*, itt van a Székelyföld „fővárosa", Marosvásárhely (*Târgu Mureș)* is. A marosszékiek életében különösen fontos szerepet játszik az erdő, a famegmunkálás. *Marosszék* falvai is több valláshoz tartoznak. A helyiek viselete, szokásai nagyban megegyeznek a szomszédos *Udvarhelyszék* hagyományvilágával. Ez utóbbit anyaszéknek nevezik a források, lakossága nagyobbrészt református és unitárius. Ellenben *Csíkszék* lakossága egészében katolikus. A *Gyergyóból, Felcsíkból, Alcsíkból* és *Kászonból* álló *Csíkszék* nevezetességei közül meg kell említenünk Gyergyószentmiklós (*Gheorgheni*) városát (magyarok, szászok, örmények lakta kereskedelmi központ), a Gyilkos-tavat, a Békás-szorost, Csíkszeredát (*Miercurea Ciuc*, a „csíki főváros") és Csíksomlyót (*Șumuleu*), a neves búcsújáró helyet. A csíki táj neves szülöttje Márton Áron püspök, az erdélyi magyarság bátor szellemi vezére. *Felcsíkon* található Madéfalva (*Siculeni),* ahol az osztrák hadsereg 1764-ben véresen leszámolt az ősi jogaikért kiálló székelyekkel. *Aranyosszék* szigetszerűen helyezkedik el Székelyföldön kívül, tőle nyugatra. Az aranybányászaton alapuló *Aranyosszéket* kézdi székelyek alapították Torda környékén a 13. században. Itt a legismertebb település a jellegzetes viseletéről elhíresült Torockó *(Rimetea)* bányaváros. A felsorolt hét székhez később még kisebb területek csatlakoztak, illetve a székeken belül kisebb etnikai csoportok, néprajzi tájak (pl. „fiúszékek") különültek el. A székely székek különállása 1876-ban szűnt meg, amikor is vármegyékké szervezték át őket.

[345] A környékbeli székelyek által beadott 313 harangból Gábor Áron irányításával 68 ágyút öntöttek a honvédsereg részére.

A székelyek népi műveltsége, nyelve alapjában azonos a magyarok más néprajzi csoportjaival, elzártságuk, földrajzi környezetük miatt mégis számos sajátosság alakult ki náluk. Életük három alappillére az erdő, a havasi pásztorkodás és a földművelés. A székelyek mesteri fafaragók és barkácsolók (faépületek, székely kapuk, fejfák stb.). Fontos szerepet játszik gazdálkodásukban az erdei gyűjtögetés és a havasi állattartás (szarvasmarha, ló, újabban juh). Fejlett a díszítőművészetük (faragások, háziszőttesek, varrottasok). Viseletük, például a férfiak harisnyájának zsinórzata és a női viselet vörös-fekete sávozása *székenként* és falvanként különböző. A székelyek szellemi műveltsége rendkívül gazdag. Ez változatos népmeséikre, mondáikra éppúgy érvényes, mint nagy múltú táncaikra, énekes és hangszeres népzenéjükre. A székelyek népi kultúrájának dokumentálásában Kriza János, Orbán Balázs jeleskedett. Székelyföld jeles szülöttei közül pedig meg kell még említenünk Bolyai Farkas és Bolyai János matematikusokat (Marosvásárhely - *Târgu Mureş*), Mikes Kelemen írót (Zágon - *Zagon*), Kőrösi Csoma Sándor utazót (Csomakőrös - *Chiuruş*), Tamási Áron írót (Farkaslaka - *Lupeni*) és másokat. (4.2.4.6.1., 4.2.4.6.2., 4.2.4.6.3. és 4.2.4.6.4.ábra)



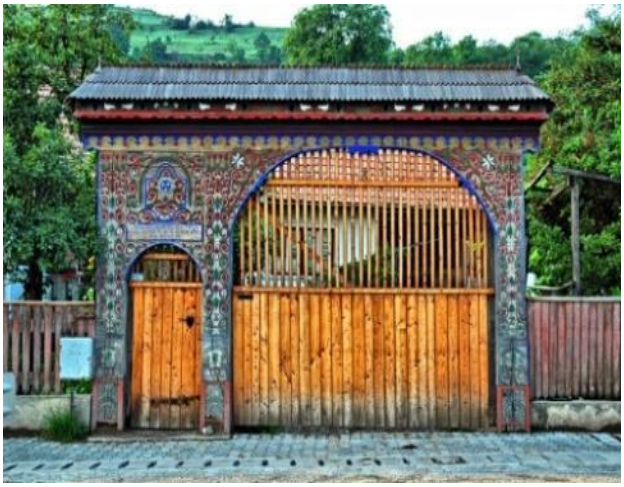
4.2.4.6.1. ábra. A székely zászló – 2009-től tekintik Székelyföld jelképének (a régi vörös-fekete lobogó helyett). (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9kely_z%C3%A1szl%C3%B3, letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.6.2 ábra. Székelyföld térképe (forrás: https://hu.pinterest.com/pin/8936899239764308/, letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.6.3. ábra. Táncosok Hargita megyei székely népviseletben (forrás: https://ro.pinterest.com/pin/775815473285567393/, letöltés: 2020. 10. 10.)



4.2.4.6.4. ábra. Faragott és festett székely kapu (forrás: https://www.flickr.com/photos/gyurikep/3980381821/, letöltés: 2020. 10. 10.)

4.2.4.7. A *csángók*

Az egyetlen magyar népcsoport, amely kívül rekedt a *Kárpát-medencén,* illetve kiköltözött a Kárpátokon túlra, a *Moldvában* élő *csángók.*[346] Valószínűleg a középkorban, zömmel *Észak-Erdélyből* vándoroltak *Moldvába*. Ők lehetnek az egyetlen olyan magyar eredetű népcsoport, amely soha nem tartozott Magyarországhoz. Teljesen román környezetbe kerülve a magyar nyelvű oktatás és misék hiányának ellenére is sok autentikus vonást megőriztek nemzeti kultúrájukból, így például katolikus vallásukat, ugyanakkor műveltségükben és nyelvükben egyaránt érződik a román hatás. Népköltészetük, népzenéjük, táncaik gyakran középkori formában maradtak ránk, mint ahogyan nyelvjárásuk is a nyelvújítás előtti magyar nyelvre emlékeztet. A *moldvai csángók* 50–70 ezer fős szórványa két tömbben él: északon Szucsáva (*Suceava)* és Románvásár (*Roman*), délen Bákó (*Bacău)* környékén, valamint a Szeret folyó mentén.

Székely csoportok a Kárpátoktól befelé is rajzottak, *csángtak* (azaz kóboroltak). Így Brassó mellett, a *Barcaságban* élnek az evangélikus vallású *hétfalusi* vagy *barcasági csángók*, akik nemcsak földművelésből, hanem szekeres fuvarozásból is éltek. A *gyimesi csángók* a 16–18. században húzódtak a Gyimesi-szorosba, a *Moldvába* vezető út környékére. Közigazgatásilag régebben nem tartoztak Csíkszékhez. A gyimesi csángók három faluban élnek: Gyimesközéplok (*Lunca de Jos*), Gyimesfelsőlok (*Lunca de Sus*) és Gyimesbükk (*Ghimeș-Făget*).

Gyakran helytelenül *csángóknak* nevezik a bukovinai székelyeket[347] és a közülük kiszakadt al-dunai székelyeket is. Egyébként a *csángó* kifejezést nemcsak a székelyek érzik magukra nézve sértőnek, de általában maguk a *csángók* sem szívesen használják (a *dévai csángók* kivételével). (4.2.4.7.1., 4.2.4.7.2., 4.2.4.7.3. és 4.2.4.7.4. ábra)

---

[346] A *moldvai csángók* eredetéről három elmélet ismert. Az egyik szerint a *csángók* az etelközi magyarok leszármazottaiként kerültek a mai helyükre. A másik magyarázat szerint a 15. századi huszita üldözések idején menekültek ki Magyarországról. A harmadik nézet szerint a *csángók Erdélyből*, főleg *Székelyföldről* vándoroltak *Moldvába*. A román hatóságok a *csángókat* elmagyarosodott románoknak tartják.

[347] A madéfalvai veszedelem (1764) után a székelyek egy része Bukovinában létesített öt falut (Fogadjisten, Istensegíts – *Tibeni,* Hadikfalva – *Dornești*, Andrásfalva – *Măneuți* és Józseffalva – *Vornicenii Mici*), majd 1941-ben a Magyarországhoz visszakerült *Bácskában* telepedtek le. 1944-ben innen is menekülniük kellett a szerbek elől, végül Érdre és más dunántúli településekre költöztek.



4.2.4.7.1. ábra. Moldvai csángók. A nők szoknya helyett a derekuk köré csavart, szövött övvel megkötött katrincát viselnek. (forrás: https://www.pinterest.dk/pin/864409722206772028/, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.7.2. ábra. Gyimesi csángók (forrás: https://hu.pinterest.com/pin/249246160606551145/, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.7.3. ábra. Csángó zászló (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Cs%C3%A1ng%C3%B3k, letöltés: 2020. 10. 09.)



4.2.4.7.4. ábra. Bukovinai székely viselet (forrás: http://users.atw.hu/bszekely/folk_jov/folk_jov.html, letöltés: 2020. 10. 10.)

4.2.5. *Kárpátalja*

Kárpátalja (hivatalosan Kárpátontúli terület) Ukrajna nyugati, Magyarországgal, Szlovákiával, Romániával és egy kis szakaszon Lengyelországgal szomszédos régiója, amely sok tekintetben eltér Ukrajna többi vidékétől. Ez leginkább annak a következménye, hogy bár

lakosságának nagy részét a kárpát-ukrán (ruszin) nemzetiségűek teszik ki, a második világháborúig Ukrajnától függetlenül fejlődött, mintegy ezer esztendeig Magyarország, majd a trianoni békediktátum után Csehszlovákia, illetve 1945-től 1991-ig a Szovjetunió ukrajnai részeként.[348] Földrajzi és néprajzi szemszögből nézve a 20. század elejétől *Kárpátalja* néven ismert régió az *Északkeleti-Felvidék* részeként tekinthető, az Északkeleti-Kárpátok és azok déli peremterületeit magába foglaló térség, mely három nagy történeti táj és egyben kulturális régió: *Erdély, Felföld* és az *Alföld* találkozáspontjában fekszik.[349]

A földrajzi környezet és az ezen alapuló gazdálkodás *Kárpátalja* népi kultúrájában egy hármas, horizontális tagolódást eredményezett. Az alföldi területeken extenzív, de komplex gazdálkodás folyt (elsősorban szarvasmarhatartással és földműveléssel), a középhegységi vidékeken a gazdasági élet alapja a külterjes pásztorkodás (sertés- és szarvasmarhatartás), a havasokon pedig a juhászat volt.

Kárpátalja kulturális arculatának kialakításában a változatos természetföldrajzi adottságok mellett jelentős szerepet játszottak az etnikai és vallási viszonyok. *Kárpátalja* soknemzetiségű vidék. Az itt élő népek (ruszinok, magyarok, románok, szlovákok, németek, cigányok, zsidók, valamint az utóbbi 60 évben betelepült oroszok, ukránok stb.) közösen alakították a régió népi kultúráját, eközben hatással voltak egymás hagyományos építészetére, népviseletére, népzenéjére, néptáncára, tárgyhasználatára, étkezési szokásaira, folklórjára is. A különböző etnikai és felekezeti (görögkatolikus, római katolikus, református, görögkeleti stb.) csoportok közti interferencia, a történelmi sorsfordulók gyakorisága megnehezíti az etnikai és kulturális határok kijelölését. Módosulnak a nyelvi és kulturális határok az asszimiláció és az állami politika következtében is, főleg a vegyes lakosságú vidékeken. A kulturális régiók határait azért is nehéz meghúzni, mivel azokat széles átmeneti sávok választják el egymástól, ahol megnő a kistáji lokális változatok száma. Egy biztos: *Kárpátalja* néprajzát csakis a helyi nemzetiségi kultúrák ötvözetében lehet tanulmányozni és elemezni.

[348] Anekdotába illik, hogy egy idős kárpátaljai lakos legalább öt rendszer alatt élt, öt állam polgára lehetett, miközben ki sem mozdult falujából.

[349] Nem véletlen, hogy a tradicionális népi kultúra terén a politikai kényszerközösségként létrejött Kárpátalja egyes tájai közelebb állnak a felvidéki (Ung), a szatmári (Bereg, Ugocsa) vagy az erdélyi (Máramaros) típusokhoz, mint egymáshoz. Egységes „kárpátaljai" kultúra és mentalitás az együtt eltöltött egy évszázad alatt még az itteni magyarok esetében sem alakult ki teljes mértékben, nem beszélve a Kárpátalján élő többi nemzetiségről.

4.2.5.1. Az *Ungi-Tiszahát*

Az *Ung-vidéknek* is nevezett, a történelmi *Ung vármegye*[350] keleti részének megfelelő, a 2020. évi közigazgatási reform által jelentősen megnövelt területű Ungvári járás Kárpátalja nyugati sarkában található, központja Ungvár, amely egyben megyeközpont is. Megyei alárendeltségű város Csap (*Csop*) is – az ország nyugati kapuja. Ungvár és Munkács között félúton egy városi jellegű település található – Szerednye.[351] A gazdag történelmi emlékek (az ungvári, a nevickei és a szerednyei vár, az ungvári (*Uzshorod*) skanzen, a gerényi (*Horjani*) rotunda stb.) mellett nemes borfajtáiról is híres e vidék.

Az itteni lakosság többsége ukrán és ruszin. A magyarok elsősorban a járás déli részén élnek (Szürte (*Szjurte*), Tiszasalamon (*Szalamonovo*), Eszeny, Szalóka (*Szolovka*), Tiszaásvány (*Tiszaasvany)*, Nagyrát (*Rativci*), Nagygejőc (Veliki Gejevci), Csap, Gálocs (*Halocs*) és más településeken). A térség hitélete rendkívül színes. A legjelentősebb a görögkatolikus egyház, a pravoszláv felekezet, a református és a római katolikus egyház.

Az *Ung-vidék* déli, Tisza menti, síkvidéki részét foglalja el az *Ungi-Tiszahátnak* nevezett kistáj. Az egykori mocsaras erdőségek kiirtásával nemcsak az ősfoglalkozások (halászat, pákászat, rideg szarvasmarhatartás, makkoltató sertéstenyésztés, pásztorkodás) tűnt el a vidékről, hanem a virágzó famegmunkálás anyaga: a tölgy és a nyárfa is.

Az *Ungi-Tiszaháton* a házak ormának egyik faragott ékessége volt a *nyárs*. Ezt gazdagon díszítették: gombot, csillagot, tulipánt faragtak a szárára, sőt a végére is. A *rédelyes* (tornácos) lakóházak a 19. század közepétől jelentek meg a magyarlakta vidékeken. A hagyományos állattartó gazdálkodással magyarázható az *Ung-vidéki* pásztorművészet fejlettsége. Leghíresebbek a szaruból készült tárgyak, elsősorban jelzőkürtök, sótartók. Ungvár egykor számos kisiparnak volt virágzó központja. Többek között ez az a terület, ahonnan a *guba* hódító útjára indult a 17. században.

Az *Ungi-Tiszahát* szellemi hagyományai között is számos archaikus elemet találunk. Például a ház oromzatára kenyeret tűztek, hogy ezzel hárítsák el a tűzvészt. Szalókán még ma is él a *gubázás* szokása. (4.2.5.1.1., 4.2.5.1.2. és 4.2.5.1.3. ábra)

---

[350] A történelmi *Ung vármegye* keleti része a második világháborút követően a Szovjetunióhoz, majd a mai Ukrajnához került. *Ung-vidék* kisebbik, nyugati fele Csehszlovákia része lett, ma is Szlovákiához tartozik, déli része pedig Magyarországé maradt. Az Ungvári járáshoz 1945 után csatolták a korábban *Szabolcs vármegyéhez* tartozó Tiszaásványt (*Tiszaasvany*), Eszenyt és Szalókát, valamint a *Bereg vármegye* részét képező Kis- és Nagydobronyt, valamint Tiszaágteleket (*Tyiszaahtelek*).

[351] A szőlőgazdaságáról ismert településen született és halt meg Dobó István, az egri hős. A Mikszáth-regényhős Buttler János gróf helyi kúriájában őrizték egy éjszakán keresztül a Szent Koronát. A település határában vesztette életét Egán Ede, a hegyvidéki akció atyja.



4.2.5.1.1. ábra. Az ungvári vár (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Ungv%C3%A1ri_v%C3%A1r, letöltés: 2020. október 20.)



4.2.5.1.2. ábra. Az ungvári görögkatolikus székesegyház (forrás: http://wikimapia.org/11725373/hu/G%C3%B6r%C3%B6g-Katolikus-sz%C3%A9kesegyh%C3%A1z, letöltés: 2020. október 20.)



4.2.5.1.3. ábra. Az ungvári skanzen: a viski ház (forrás: https://karpatalja.ma/kultura/kulturalis-hirek/felujitottak-az-ungvari-skanzenben-talalhato-viski-haz-tetoszerkezetet/, letöltés: 2020. október 20.)

4.2.5.2. Nagydobrony egyedisége

Kárpátalja legnagyobb magyarlakta községe, az 5800 fős, református hitű, eredetileg Bereg megyéhez tartozó Nagydobrony *(Velika Dobrony)* lakóinak festői öltözködésével,[352] viselkedésével kirí az Ung-vidéki falvak közül, lakói palócos nyelvjárásukkal nyelvszigetet képeznek a helyi magyarság körében. Egyesek szerint a kabarok, mások szerint a kunok vagy palócok leszármazottjai lakják a helységet.[353]

A nagydobronyiak a környék leghíresebb zöldségtermelői, emellett ők látják el a környéket korai burgonyával, pirospaprikával és cirokseprűvel is.

A nagydobronyiak a mai napig megőrizték sajátos hagyományaikat. Virágvasárnap a lányos háznál feldíszített zöld ágat szúrnak a kerítésbe, ezt *zöldágazásnak* nevezik. A Krisztus jeruzsálemi bevonulására utaló pálmaágakat helyettesítő zöld ágak szakrális jelentése mellett profán jelentése is van a hagyománynak: a lányos házban felhívják a fiúk figyelmét, hová menjenek locsolkodni. A község egész Kárpátalján ismert híres szőtteseiről, festett hímeseiről, újabban pedig a Hidi családnak köszönhetően kerámiaművészetéről. (4.2.5.2.1. ábra)



4.2.5.2.1. ábra. Nagydobronyi viselet
(forrás: http://www.patriotaeuropa.hu/370.html, letöltés: 2020. október 20.)

[352] A festői dobronyi női viselet, melyet az ing mellett leginkább a színes *sokszoknya* (a rózsás felső szoknyát itt *kabátnak* nevezték), a színes *lajbi*, a *kötő*, a *nyakbavaló* és a csizmaviselet jellemzett, a második világháború után kezdett kimenni a köznapi használatból, akárcsak a férfiak viselete (magyaros szabású hamuszürke nadrág, télen fehér guba).
[353] A palóc eredet tudományosan nem bizonyított, az antropológiai vizsgálatok ugyanakkor az átlagosnál erősebb törökös jelleget mutattak ki a nagydobronyi lakosoknál.

4.2.5.3. Munkács környéke

Munkács (*Mukacsevo, Mukacseve*) környékét néprajzilag nem tartjuk önálló kistájnak. A történelmi *Bereg vármegye* középső részét kitevő terület a jelenlegi Munkácsi járás déli részének felel meg. A környék a honfoglalás idejében két fontos vár (Ungvár és Borsova) közé ékelődve sokirányú csapásnak volt kitéve. A tatárjárást követően meggyorsult a vidék benépesítése magyar és külföldi *hospesekkel*. Ebben az időszakban vándorolt Munkács környékére jelentős számú ruszin nemzetiség is. E tájon zajlottak a Rákóczi-szabadságharc jelentős hadi eseményei is, melyek hatására a lakosság ismét megtizedelődött. Ezt követően a volt Rákóczi-birtokok a Schönbornok kezére kerültek.

Munkács térsége átmeneti övezetben fekszik a Beregi-sík és a hegyvidék között. A vízjárta alföldi tájakhoz észak felől erdőkkel borított középhegységek kapcsolódnak. Az ott élő emberek főleg rozst és árpát, a kapásnövények közül pedig burgonyát és kukoricát termesztettek, de a növénytermesztés legfeljebb az önellátás szintjét érte el.

A járás lakosságának zömét az ukránok, illetve a ruszinok teszik ki. A kerület déli részén, illetve Munkácson azonban számottevő magyar kisebbség is él. *Kárpátalja* német kisebbsége három itteni faluban: Alsóschönborn (*Senborn*), Felsőkerepec (*Verhnyij Koropec*) és Pósaháza (*Pavsino*) településeken él. Az első német telepesek valószínűleg a tatárjárás után betelepített Rajna-vidéki szászok voltak, a legtöbben azonban a Rákóczi-szabadságharc leverése után költöztek erre a tájra. (4.2.5.3.1. és 4.2.5.3.2. ábra)



4.2.5.3.1. ábra. A beregvári (*Karpati*) Schönborn-kastély (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Beregv%C3%A1r, letöltés: 2020. október 20.)



4.2.5.3.2. ábra. A munkácsi vár (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Munk%C3%A1csi_v%C3%A1r, letöltés: 2020. október 20.)

4.2.5.4. A *Beregi-Tiszahát*

Az egykori *Bereg* (a név a magyar *berek, liget* szóból származik) *vármegye* nem volt azonos a mai *Beregi-Tiszahátnak* nevezett kistájjal.[354] A Beregi-sík, melyet a Tisza jobb partján elterülő nagy, egységes tájnak kell tekintenünk, egyfelől az *Alföld*, másfelől – a Kárpátok hágóin át – a galíciai mezőgazdasági táj közé ékelődik. A *Beregi-Tiszahát* legértékesebb kincse a lapályt borító termékeny talaj és a meleg, csapadékos éghajlat. Ezek arányos, extenzív gazdálkodás lehetőségét biztosították, ahol az állattartás, a földművelés és a szőlőtermesztés mellett több kiegészítő tevékenység: méhészet, kendertermesztés, halászat is hangsúlyt kapott. A vidék gazdaságát napjainkban is elsősorban a mezőgazdaság határozza meg. A barátságos beregi tájat szorgos emberek lakják, akik életét és mentalitását évszázadokon keresztül a gyümölcs, a szőlő és a bor határozta meg. A vizenyős terület jó környezetet biztosított a kender termesztésére. Nem csoda, hogy messze földön is nevezetessé vált a beregi szőttes, melynek készítését a Nagyberegi Középiskolában oktatják is.

A lakosság tárgyi kultúrája hasonlít az ungi, ugocsai, de a szatmári falvak műveltségére is. Az építkezés alapanyaga a legrégibb időben itt is elsősorban a fa és a vessző lehetett, amit később az *Alföld* felől kiindulva felváltott a földépítkezés, a vályogház. A korai faépítészet máig fennmaradt gyönyörű emléke Csetfalva gótikus fatemploma.

A gazdasági építmények közül meg kell említeni két tárolótípust, amelyek csak ezen a vidéken fordultak elő. Az egyik az ún. *hargus* (Makkosjánosi, ukránul Janosi), amely két kakasülőre erősített fakeret, arra lehetett felakasztani húst, ruhát, kenderkötelet stb. A másik, a szintén tárolásra szolgáló, kakasülőre felfüggesztett *szalonnás kas* (Balazsér).

Az itt élő magyarok viseletét már Uszkay Mihály is leírta a 19. század derekán: lobogós gyolcsing, mellény, gatya, csizma, fekete kalap, fekete selyem nyakkendő és guba a férfiaknál, ing, sok szoknya, fehér kötény, piros csizma, főkötő, guba a nőknél.

Gazdag a táj szellemi kultúrája is. Elevenen élnek a hiedelemvilág egészen archaikus lényei: *boszorkány, házicsuszó*. Még a 20. század elején is élt Beregújfaluban a *rostaforgatás* mágikus cselekménye. Gazdag a halottkultusz szokásanyaga is. Beregi falvakban például szokás volt a temetésre hívogatás a halotti vőfélyekkel. Számos napjainkig élő népszokás színesíti a vidék hagyományos kultúráját. Ilyen a bábtáncoltató betlehemes Mezőváriban és Mezőgecsében (*Gecsa*), valamint a névnapköszöntő *muzsákolás* Sárosorosziban (*Oroszijeve*).

---

[354] Trianon kettészakította a korábban egységes beregi tájat. A magyarországi földrajzi szakirodalom *Beregi-Tiszahát* néven a Tisza jobb partján elterülő és az országhatárig terjedő kis tájegységet nevezi. A táj másik fele, a jelenleg Ukrajnához tartozó *Beregi-Tiszahát Kárpátalja* déli részén helyezkedik el, és közigazgatásilag nagyobbrészt a Beregszászi járás nyugati részének felel meg.

Beregvidék a kárpátaljai magyarság központja, Beregszász (*Berehove*)[355] a megye egyetlen magyar többségű városa, amelyben – Munkácshoz, Ungvárhoz és Nagyszőlőshöz hasonlóan – még a 20. század első felében is pezsgő polgári élet folyt. Az itteni magyarok makacsul ragaszkodnak hagyományaikhoz, kultúrájukhoz. A hagyományőrzést és a magyar kultúra népszerűsítését szolgálják a napjainkban egyre gyakrabban megrendezett fesztiválok, falunapok és egyéb rendezvények. (4.2.5.4.1., 4.2.5.4.2., 4.2.5.4.3., 4.2.5.4.4. és 4.2.5.4.5. ábra)



4.2.5.4.1. ábra. Tiszaháti viselet a 19. században
(forrás: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tiszah%C3%A1ti_n%C3%A9pviselet.jpg, letöltés: 2020. október 20.)



4.2.5.4.2. ábra. Szövés oktatása Nagyberegen (Veliki Berehi)
(forrás: http://karpataljainepfoiskola.com/?p=372, letöltés: 2020. október 20.)



4.2.5.4.3. ábra. Beregi szőttesek
(forrás: http://karpataljainepfoiskola.com/?p=372, letöltés: 2020. október 20.)

[355] Itt működik a kárpátaljai magyarság szellemi központja, a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola.



4.2.5.4.4. ábra. A csetfalvai református templom és fa harangtornya (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Csetfalva, letöltés: 2020. október 20.)



4.2.5.4.5. ábra. Beregszász: az egykori törvényszék épülete; ma a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, a kárpátaljai magyarság szellemi központja (forrás: https://karpataljalap.net/2019/06/12/iden-varja-az-alapkepzesre-felvetelizoket-rakoczi-foiskola, letöltés: 2020. október 21.)

4.2.5.5. A *Szernye-mocsár*, a *Tóhát* térsége

A 18-19. századig a *Beregi-Tiszahát* lankás síkjától markánsan elkülönült a *Szernye-mocsár*,[356] a *Tóhát* és a *Vérke mente* ingoványos térsége. Ezek Bereg vármegye egyharmadát elfoglaló, állandóan vagy időszakosan vízzel borított területek voltak, melyek dús vegetációja nagy mennyiségű és kitűnő kaszálókkal és legelőkkel jó feltételeket biztosított az extenzív állattartás számára. 1874-ben kezdődött a láp lecsapolása (s az 1950-es évekig tartott), helyén kaszáló, legelő és kitűnő búzaföld lett.

A néprajzi érdeklődést azért vonta magára ez a táj, mert a mocsári, lápi gazdálkodás – halászat, csíkászat, pákászat – és az állattenyésztés – makkoltató sertés-, illetve rideg szarvasmarha-tenyésztés –, valamint az ezekhez kapcsolódó anyagi kultúra még a 20. század 30-as éveiben is fellelhető volt.[357] A környéken néprajzi gyűjtéseket végzett Gönyei (Ébner) Sándor szerint a földrajzi, táji környezet hatása kézzelfoghatóan jelen volt a mocsár környéki falvakban: Dercenben, Fornoson, Gáton (Haty), Gúton, Beregújfaluban (*Berehujfalu*), Kígyóson (*Kigyos*). Az építkezés anyaga egyrészt a tölgyfa volt, másrészt a mocsár szélén növő vesszős bokrok és fák (éger, fűz, mogyoró stb.). Általában talpakra építkeztek, a legrégibb lakóháztípusok Dercenben találhatók. A 19. század közepétől itt is megjelentek a

[356] Régi nevén: *Nagy-tó* vagy *Gáti-tó*, újabban *Fekete-mocsárnak* is említik.
[357] Erről az életformáról ír futólag Pálóczi Horváth Lajos *Álompákász* című könyvében.

tornácos házak. A 20. század első évtizedeiben még használatos volt az ún. *tőkéskapu.* Ez a *Szernye-mocsár* és a *Tiszahát* olyasféle néprajzi sajátosságának tekinthető, mint a székelyeknél a székely kapu.

A *Szernye-mocsár* környéki falvak, elzártságukból adódóan, viszonylag jól megőrizték népi kultúrájukat. Beregújfaluban például csak az 1920-as években kezdte felváltani aratáskor a kasza a sarlót. Dercen, Fornos és a többi település jellegzetes paraszti viselete az 1940-es évek elejére ment ki az általános használatból. Botlik József Gát című monográfiájában részletesen leírja a helyi viselet elemeit: a *négyszélgatyát*, aráncos ujjú férfiinget, a lajbit, az ujjast, a fekete és fehér gubát, a darutollas Kossuth-kalapot vagy bárányból sipkát, a nőknél a Gáton *pendelynek* nevezett vászonkabátot (alsószoknyát), ingvállat stb.

Gazdag folklóranyagot gyűjtött a *Szernye-mocsár* környéki falvakban Pálóczi Horváth Lajos és Czébely Lajos. Dercenben és Fornoson a lányos háznál karácsony éjjelén megkoszorúzták a kútgémet, jelezve, hogy eladó lány van a háznál. A *legényavatás* húsvét másod- vagy harmadnapjához kötődött, amikor a legénykének kemény próbát kellett kiállnia: a többiek úgy dobálták fel a levegőbe, hogy a feje a mestergerendához ütődjék. Táncos összejövetelek befejezése után került sor az ún. *hajnalozásra*, amelynek kezdetekor énekelt nóta első strófája így kezdődik: *„Szól a figemadár,*[358] *Mindjárt megvirrad már."* A vidék rendkívül gazdag hiedelemmondákban, melyekben még mindig él a nagy járványok, elsősorban a kolera emléke. (4.2.5.5.1. és 4.2.5.5.2. ábra)



4.2.5.5.1. ábra. Falusi életkép
(fotó: Kész B., 2012.)



4.2.5.5.2. Mangalicák
(fotó: Kész B., 2012.)

[358] A *figemadár* a függő cinke helyi neve.

4.2.5.6. Az *Ugocsai-Tiszahát*

Nagyszőlős környéke, *Ugocsa* volt az egyik legkisebb történelmi vármegyénk, ennek ellenére küldöttei „Ugocsa non coronat" felkiáltással tiltakoztak az országgyűlésen Mária Terézia (más verzió szerint Habsburg Ferdinánd) megkoronázása ellen. A vármegye[359] két járásra volt felosztva: a Tiszáninneni járás székhelye Nagyszőlős (*Vinohragyiv*), a Tiszántúli járásé pedig a jelenleg Romániához tartozó Halmi (Halmeu) volt. A *Tiszántúl* megnevezés ma is használatos a köznyelvben a 2020-ig létező Nagyszőlősi járás[360] déli felének megkülönböztetésére. Ugyancsak használatos az *Ugocsai-Tiszahát* megnevezés is a Tisza menti települések megkülönböztetésére. Ezenkívül ismert a *Dél-Ugocsa* megnevezés is: a román határ mentén húzódó kistérséghez kilenc település tartozik.[361]

A Tisza által kettészelt *Ugocsa* keleti része erdős hegyvidék, nyugati fele pedig lapályos, egykor mocsaras síkság. A megye zömmel faluhelyen élő magyar, ruszin és román lakosságának évszázadokon keresztül a sófuvarozáson kívül a mezőgazdaság volt úgyszólván az egyedüli foglalkozása. A természeti viszonyokból adódóan *Ugocsára* is jellemző volt a gazdasági és a kulturális tagolódás. A tágas határral rendelkező alföldi falvak a gabonatermesztésre és extenzív nagyállattartásra, a déli fekvésű vulkáni dombvidék lakosai a gyümölcs- és szőlőtermesztésre, a tölgy- és bükkerdőkkel borított hegyi települések pedig a sertéstenyésztésre szakosodtak.[362] Fontos szerepet játszott a vízparti falvak életében a halászat, csíkászat, az erdővel körülvett településeken pedig a famegmunkáló kézműipar, például Salánkon (*Salanki*) a kádármesterség. Fejlett volt régebben a magyarlakta falvakban a fazekasipar, a kenderfeldolgozás és a szövés is.

Jelenleg a tájegység legmeghatározóbb nemzetisége az ukránoké (ruszinoké)[363], de elsősorban a határ menti részeken jelentős a magyar nemzetiség. Vallási szempontból *Ugocsa* talán egész Kárpátalja egyik legszínesebb tája. Az *Ugocsai-Tiszahát* magyar falvai az évszázadok folyamán egységes, jellegzetes kultúrájú tájegységet képeztek. Döntően

---

[359] A megyének nevet adó egykori település (Ugocsa) és a megye megtelepítését megindító királyi uradalom központja (Királyháza) mellett megépült a szintén központi szerepet játszó királyházai Nyalábvár, a nagyszőlősi Kankó vár és Nagyszőlős városa is.

[360] A 2020. évi közigazgatási reform keretében az ukrajnai településeket kistérségekbe vonták össze, egyes járásokat pedig egyesítettek. Így például a Nagyszőlősi járás a Beregszászi kistérség része lett.

[361] *Ugocsa* nagysága mintegy kétszerese volt a jelenlegi járás területének, a többi ma javarészt a romániai *Szatmár megyéhez* tartozik, néhány hektárnyi terület pedig Trianon óta a jelenlegi Szabolcs-Szatmár-Bereg megye része. A történelmi *Ugocsa* egyes részei *Kárpátalja* korábbi Huszti és Ilosvai járásához kerültek. A Nagyszőlősi járáshoz került viszont az egykori szatmári település, Nagypalád.

[362] Nagyszőlős környékének szőlőkultúrája országos szinten kiemelkedő. Az itteni falvak képét meghatározza a lugasos szőlőművelés. Nem egy falu szűkebben is specializálódott, mint pl. a marhatartásáról híres Salánk.

[363] Ukrajnában a ruszinokat nem ismerik el hivatalosan külön nemzetiségnek, az ukránok egyik alcsoportjának tekintik őket. Ezért a ruszin származású lakosság nagy része mára elvesztette ruszin identitását, ukránnak tartja magát. A ruszinokról/ukránokról a 4.2.5.10. fejezetben olvashatunk bővebben.

református, kisnemesi gyökerű vidékről van szó, amely mentalitásában, anyagi és szellemi kultúrájában még napjainkban is elkülönül környezetétől. A helyi magyarság népi kultúrája sok közös vonást mutat az *Ungi-* és *Beregi-Tiszahát* népi műveltségével. A táj népi építészetére jellemző a tornácos lakóház. Ugocsában is az ún. szamosi háztípus terjedt el leginkább, mely általában háromosztatú volt (első ház-pitvar-hátsó ház (kamra)). Korábban gyakori volt a *szabadkémény* és a *nyitott eresz* vagy *nyitott pitvar* (*kutyafekvő*). A berendezés jellemző tárgyai közül megemlíthetjük a kandallót, a kemencét, a *tűzikutyát*, a fazék megtámasztására szolgáló *treifuszt* (háromlábat), a jellemző gazdasági épületek közül pedig a *tengerikast,* a *szilvaaszalót* és a szénatárolót, az *aborát.* Az ugocsai falvak népi építészetébe nyújt bepillantást a Tiszaháti Tájmúzeum (skanzen), mely jellegét tekintve egyedülálló a térségben.[364]

Az ugocsai népviseletre jellemző volt, hogy a férfiak háziszőttes inget és gatyát, magyaros szabású fekete vagy szürke szövetruhát, *surcnak* nevezett kötényt, kalapot vagy kucsmát viseltek, a nők pedig sok szoknyát, *surcot*, fekete nagykendőt, hímzett inget, hideg időben gubát hordtak. A helyi népművészetről a szőttesek,[365] a hímzések, a kosárfonás és a fazekasság révén kell beszélnünk.

Ugocsában még jó néhány népszokást ismernek. A kollektív emlékezet szerint farsang végi szokás volt például Batárban (*Bratove*) a *szűzgulyahajtás*, amikor tréfás rigmusokkal gúnyolták ki azokat a lányokat, akik nem mentek férjhez a farsang idején. A népszokások gazdag tárházát őrizte meg a húsvéti és a karácsonyi ünnepkör. A húsvéti nagyböjti és nagyheti szokások, a katolikusok *pászkaszentelése,* valamint a karácsonyi *kántálás*, *betlehemezés* napjainkig élő hagyomány.[366] Igen gazdag a vidék folklórja is. A kutatók több régi balladát (például a Molnár Anna-ballada egy változatát), hiedelemmondát (a tudós kocsis stb.) is lejegyeztek.[367] Napjainkig jellemző a görög- és római katolikus lakosság körében, hogy mind a szóbeliségben, mind a laikus népi kéziratos füzetekben fellelhető az archaikus-apokrif népi imádság. Ezek a drámai elemeket is tartalmazó epiko-lírikus szövegek a középkori magyar nyelvű szakrális költészetünk bizonyítékai.

---

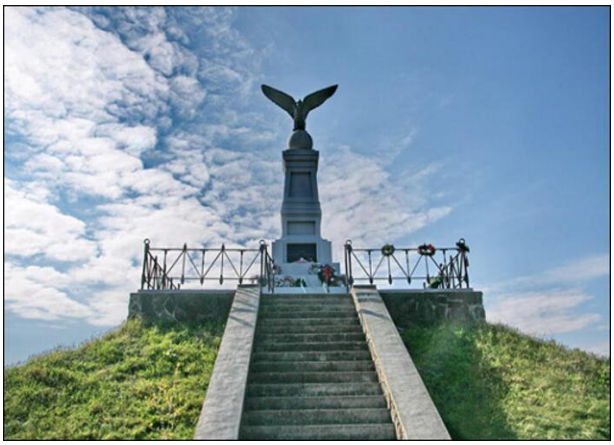
[364]Helyileg Tiszafarkasfalván *(Vovcsanszke)*, a mára már Tiszabökénybe *(Tiszobikeny)* olvadt kisközségben található, mely az *Ugocsai-Tiszahát* szerves részét képezi.

[365] A *tiszaháti* keresztszemes hímzés leírása és népszerűsítése Szirmai Fóris Mária nevéhez fűződik, aki Tiszabökényben végzett gyűjtőmunkát a két világháború között.

[366] Salánkon a közelmúltig gyakorolták a *bozsenkázás* (disznótoros álarcos alakoskodás) szokását.

[367] Az *ugocsai* magyarság kutatásában értékes munkát végzett 1943–1944-ben az Ugocsai Nép- és Tájkutató Tábor.

Ugocsa gazdag népi kultúráját az utóbbi időben a falusi turizmus keretein belül próbálják újra felfedezni. (4.2.5.6.1., 4.2.5.6.2., 4.2.5.6.3., 4.2.5.6.4., 4.2.5.6.5., 4.2.5.6.6., 4.2.5.6.7., 4.2.5.6.8. és 4.2.5.6.9. ábra)



4.2.5.6.1. ábra. A tiszaújlaki turul – a Rákóczi-szabadságharc első győztes csatájának emlékműve (forrás: https://szabadmagyarszo.com/2018/07/15/pasztor-istvan-a-karpataljai-magyaroknak-tudniuk-erezniuk-hinniuk-kell-hogy-a-magyar-nemzet-egyseges/, letöltés: 2020. október 21.)



4.2.5.6.2. ábra. Tornácos ház (fotó: Kész B., 2012.)



4.2.5.6.3. ábra. Házbelső a tiszaháti skanzenben (fotó: Kész B., 2007.)



4.2.5.6.4. ábra. Abora (archív fotó, Nagydobrony)



4.2.5.6.5. ábra. A salánki hordó készítése (fotó: Kész B., 2016.)



4.2.5.6.6. ábra. Salánki viaszos hímes tojások (Kész Réka, 2020.)



4.2.5.6.7. ábra. Szentelményes kosár, Nevetlenfalu (Nevetlenfolu, Gyakovo) (Kész Réka, 2018.)



4.2.5.6.8. ábra. Református fejfa Ugocsában (fotó: Kész B., 2007.)



4.2.5.6.9. ábra. Betlehemes csoport (fotó: Kész B., 2007.)

4.2.5.7. Egy falunyi *Szatmár* – Nagypalád

A nagyobbrészt ugocsai területekből létrehozott, 2020-ban pedig a Beregszászi kistérségbe beolvasztott Nagyszőlősi járás délnyugati csücskében van egy falu, amelynek eredetileg semmi köze sem volt Ugocsa megyéhez. A jelenleg mintegy kétezer fő által lakott Nagypaládot (*Velika Palagy*) ugyanis a szomszédos Szatmár megye testéből hasította le az első Csehszlovák Köztársaság. Így országhatár ékelődött a nevezett település, valamint a Magyarországnak meghagyott Kispalád és Botpalád közé, melyekkel együtt Nagypalád addig egységes tájat, a *Palágyságot* alkotta.[368]

A Szatmári-síkság peremén elhelyezkedő Nagypalád a Túr és a Tisza között, az ukrán–magyar és az ukrán–román hármashatár térségében található. A valaha módos, gazdálkodó települést hagyományőrző emberek lakják, akik tudatában vannak értékeiknek. A 20. század elején többször is megfordult a faluban a népköltészeti anyagot gyűjtő Móricz Zsigmond.[369]A községben járt híres emberek közül Móriczon kívül meg kell neveznünk Balogh Sándor falukutatót és Szabó Lászlót.[370]

A település elzártságának köszönhetően itt a legutóbbi időkig fennmaradtak a hagyományos életforma, a népi kultúra elemei. A helyi lakosok számos népszokást ismernek. Nagypalád néprajzi értékeinek gyöngyszemeit az unikálisnak mondható, ezért Kárpátalja-szerte és Magyarországon is ismert paládi fedeles kiskapuk képezik. Nagypalád egyik nevezetessége a neogótikus református templom. (4.2.5.7.1. és 4.2.5.7.2. ábra)

---

[368] A település, illetve az egész táj nevének eredetét két elmélettel is magyarázzák. Az egyik szerint a Palád szó a Pál, Pala keresztnév -d képzős származéka, s ebben az esetben egy Pál névre hallgató földbirtokos emléke őrződhetett meg a falu nevében. A másik elmélet szerint viszont a beszélt nyelvből már kiszorult, „iszapos hely, homokzátony” jelentésű „palaj” szó lappang a névben.

[369] Móricz Zsigmond 64 népdalt jegyzett le a településen. Ma a legismertebb népdalok: *Nagypaládon fütyül a rigó…, Nagypaládi gyerek vagyok…, Nagypaládon végigmenni nem lehet…* stb. Fennmaradt néhány népballada is: *Bereg náni kiment az erdőbe, Megölték a csipkést, Hallottátok, Szárazberken mi történt?*

[370] Utóbbi az Ybl Miklós Műszaki Főiskola docenseként a Népi Építészeti Tudományos Diákkör hallgatóival 1999-ben végzett felméréseket Nagypaládon.



4.2.5.7.1. ábra. Lányok szatmári típusú viseletben
(fotó: Kész B., 2019.)



4.2.5.7.2. ábra. Rézüstben fő a szilvalekvár
(fotó: Kész B., 2012.)

4.2.5.8. A *Tisza-völgy (Felső-Tisza-vidék)*[371]

Máramaros erdővel borított, hegyvidéki területét a honfoglalás idején alig lakták, csak az Árpád-házi és az Anjou királyok általi telepítések következtében alakult ki ruszinokból, románokból, szászokból és magyarokból álló vegyes lakossága. *Máramaros, Kárpátalja* nyugati felétől eltérően, a *Partium* területéhez tartozott, s Magyarország három részre szakadása után fokozatosan az Erdélyi Fejedelemséghez csatlakozott, bár jogilag nem olvadt vele össze. A trianoni döntés értelmében *Máramaros vármegye* déli részét Romániához csatolták, az északi rész előbb Csehszlovákiához, a második világháborút követően a Szovjetunióhoz, 1991-től pedig Ukrajnához került.

Máramaros lakóinak megélhetését évszázadokon át két fő tevékenység biztosította. Az egyik a fakitermelés volt: az innen származó nyersfát a ruszin tutajosok az 1950-es évekig egészen a Tiszáig, majd onnan az *Alföld* széléig úsztatták le. A gazdasági élet másik hagyományos ága a sóbányászat volt. A középkorban a só kitermelése királyi monopóliumnak számított, a sóbányászat fellendítése érdekében Károly Róbert 1329-ben öt, túlnyomó

[371] E megnevezés alatt nem a magyarországi szóhasználat szerinti Felső-Tisza-vidéket értjük, hanem a folyó legfelső szakaszát.

többségben magyar és szász lakosságú máramarosi településnek adott kiváltságokat, ún. szabad királyi városi státust: Husztnak, Visknek, Técsőnek, Szigetnek és Hosszúmezőnek.[372]

A századok folyamán az eredetileg kevert nemzetiségű települések homogenizálódtak. A központi *Tisza-völgy* városaiban a magyar népelem dominált, a jobb parti mellékfolyók völgyében a ruszin, míg a bal parti oldalon a román elem jutott túlsúlyra. A máramarosi magyarság ma csak néhány nyelvszigeten – Técső (*Tyacsiv*), Visk (*Viskove*), Aknaszlatina (*Szolotvino*) –, illetve szórványokban – Huszt, Bustyaháza (*Bustino*), Rahó (*Rahiv*), Kőrösmező (*Jaszinya*), Gyertyánliget (*Kobilecka Poljana*), Tiszabogdány (*Bohdan*) – él.

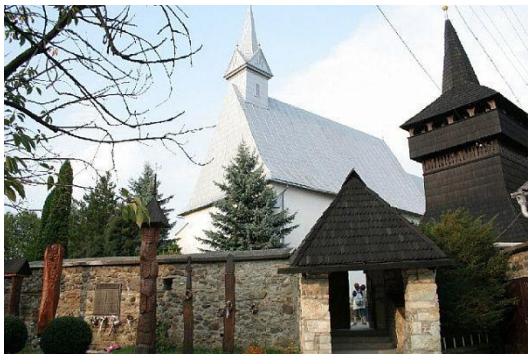
A helyi magyarok évszázadok óta békésen együtt élnek sok más etnikummal, kölcsönösen gazdagítva egymás kultúráját. A földrajzi környezet sajátosságai hasonló vonásokat, szoros interetnikus kapcsolatokat hoztak létre a magyar, a német, a román és a ruszin lakosság között (hegyvidéki táj – az állattenyésztés, a pásztorkodás fontossága; erdőségek – erdőgazdálkodás, a fa széles körű felhasználása; ásványvízforrások – fürdőkultúra; gazdag ásványkincslelőhelyek – szlatinai (*Szolotvino*) sóbányászat, dolhai (*Dovhe*) és rókamezei (*Liszicsovo, Liszicsevo)* vasművesség stb.). Az itteni magyarság ugyanakkor inkább a Tisza völgyében telepedett meg, ahol lehetőség volt a földművelésre is, városi jellegű településen pedig fontos szerepet játszott a kézműipar (szűcsök, szabók, csizmadiák, gombkötők, fazekasok, kovácsok, kerékgyártók, lakatosok, ácsok, kádárok, kőművesek, bádogosok stb.) és a kereskedelem is.

Napjainkban a máramarosi táj *Kárpátalja* legszegényebb, legfejletlenebb része. A régi bányaipar már a múlté, az iparnak jogosan nincs is jövője e vadregényes vidéken, a rabló módon történő fakitermelés környezeti problémákat okozott, a mezőgazdaság fejlődésének a természeti viszonyok szabnak gátat, így a legperspektivikusabb megoldás a turizmus fejlesztése. Visken (*Viskove*) már sikeresen működik a falusi turizmus, a helyi tájház ízelítőt nyújt a település tárgyi néprajzából. Egyre több vendég keresi fel a vidék más nevezetességeit is: a nagy múltú huszti várat, a gótikus stílusú, 14. századi, fallal körülvett huszti református templomot középkori freskóival, a szintén középkori técsői (*Tyacsiv*) és viski református erődtemplomokat.[373] (4.2.5.8.1., 4.2.5.8.2. ás 4.2.5.8.3. ábra)

---

[372] E „koronavárosoknak" nevezett települések a Tisza partján, illetve annak közelében fekszenek, három – Huszt, Visk *(Viskove)* és Técső *(Tyacsiv)* ma Ukrajnához, Hosszúmező és az egykori megyeközpont, Máramarossziget pedig Romániához tartozik.

[373] A 13. században épített técsői templom mennyezetén közel kétszáz festett fakazetta látható, rajtuk a növényi motívumok mellett egyedülállóan érdekes állatábrázolásokkal találkozhatunk. A 14. századból származó gótikus viski templom dísze a népi rokokó stílusú festett famennyezet. A virágindákból, madarakból és geometriai formákból álló kompozíció rendkívül dekoratív, stílusa nemcsak Kárpátalján, hanem az egész Kárpát-medencében egyedülállónak számít.



4.2.5.8.1. ábra. A viski (Viskove) *református erődtemplom (forrás: https://librarius.hu/2019/10/31/krisztus-eletenek-fontos-allomasait-tartak-fel-a-viski-templomban/, letöltés: 2020. október 21.)*



4.2.5.8.2. ábra. A huszti templom freskója (forrás: https://bagyinszki.eu/archives/3577, letöltés: 2020. október 21.)



4.2.5.8.3. ábra. A husztsófalvi (Danyilovo) *ruszin fatemplom (forrás: https://ua-archi.livejournal.com/153297.html, letöltés: 2020. október 21.)*

4.2.5.9. Aknaszlatina – a sóra épült település

A Tisza jobb partján, az egykori megyeközponttal, a ma Romániához tartozó Máramarosszigettel átellenben terül el a Faluszlatinával egyesült Aknaszlatina *(Szolotvino).* A híres máramarosi település neve a rómaiak óta elválaszthatatlan a sókitermeléstől. Az ukrán-ruszin, magyar, román városi típusú település lakossága 10 000 fő, ebből 4000 fő magyar. Az egyik helyi monda IV. Béla lányának, egyben Boleszláv lengyel király hitvesének nevével

köti össze a szlatinai sóbánya egyik legrégebbi aknája, a Kunigunda-akna nevét. A máramarosi vasút megépültéig a sót a Tiszán és közúton szállították. Ezen útvonal főbb állomásai Tiszaújlak, Tárkány, Tokaj és Szolnok voltak. A sóút fő állomásain sóraktárakat építettek, védelmét őrség és várak láncolata biztosította. A 18–19. század folyamán egy sor új aknát nyitottak. A 45-50 kilogrammos sókockákat ekkor már gőzgépek segítségével emelték a magasba. A 20. század folyamán teljesen gépesítették a sókitermelést. A régi bányahelyiségekben, 300 méterrel a felszín alatt allergológiai kórházat rendeztek be. Az utóbbi időben azonban ökológiai katasztrófa árnyéka vetült Aknaszlatinára. A helytelen üzemeltetés miatt bezárt a sóbánya és a kórház. A föld felszíne alatt létrejött hatalmas üregek akár az egész települést elsüllyedéssel fenyegetik.

A szórványban élő, nagyobbrészt római katolikus vallású aknaszlatinai magyarság erősen őrzi identitását. Emellett a bányavárosban és a környékbeli falvakban (a három Apsa, Tiszafejéregyháza *(Bila Cerkva)* és Szentmihálykörtvélyes *(Hruseve)*) él a kárpátaljai románság legnagyobb része. A román falvak, különösen Középapsa *(Szerednye Vogyane)* és Alsóapsa *(Gyibrova)* az itt élő emberek hatalmas „palotáiról”, a híres máramarosi fatemplomokról és a *Mărţişor* román folklórfesztiválról ismertek. (4.2.5.9.1. ábra)



4.2.5.9.1. ábra. Bányásznapi felvonulás Aknaszlatinán (Szolotvino) (forrás: https://karpataljalap.net/2019/08/28/banyasznapot-tartottak-aknaszlatinan, letöltés: 2020. október 21.)

4.2.5.10. Gens fidelissima – ruszinok és ukránok

A kárpátaljai magyarság sorsa és kultúrája szorosan összefonódott a vidék lakosságának 78,4%-át kitevő, a magyar történeti források által ruténnek vagy ruszinnak nevezett szláv

lakosságával.[374] A ruszinság alaprétegét feltehetőleg az a szláv népesség képezi, amelyet a honfoglaló magyarság már a Kárpát-medencében talált.[375] A ruszinok nagyobb tömegei azonban a tatárjárás után vándoroltak be különböző vidékekről. A legtöbben Korjatovics Tódor podóliai fejedelem vezetésével jöttek, az Alföld és a Kárpátok határvidékén telepedtek le, és belőlük alakult ki a *dolisnyák (dolinyák)* népcsoport.[376] Később folyamatosan érkeztek szláv bevándorlók Galíciából, akik a Kárpátok hegyvidéki területeit (a *Verhovinát*) vették birtokba. A hegyvidéki ruszinok szokásaik, építészetük és viseletük alapján három néprajzi csoportra oszlanak: *bojkókra (bojkokra), lemákokra (lemkekre* vagy *lemkókra)* és *huculokra.*

A hegylakó *bojkók* tömbben a 2020-tól a Munkácsi, illetve Huszti kistérséghez csatolt korábbi Volóci és az Ökörmezői járásokban élnek, az Ung és a Talabor folyó közti területen. Nevük egyes feltevések szerint a „*boj*" – harc szóból származik, aminek ellentmond békés természetük. Eredetileg pásztornép voltak, később megismerkedtek az erdőgazdálkodással is. A 2020-as közigazgatási reform által az Ungvári kistérségbe olvasztott korábbi Nagyberezna (ukránul *Velikij Bereznij*) és Perecseny (ukránul *Perecsin*) környéki *lemákok (lemkek)* a ruszinok legkisebb csoportját alkotják. Nagyobb részük Galícia Lengyelországhoz tartozó területén és Szlovákiában él. Valószínűleg az általuk gyakran ismételgetett „*lem*" – *csak* szóból ered a nevük. A *huculok* legkésőbb települtek be a vidékre. Nevük eredetileg betyárt, pásztort jelenthetett, de él olyan verzió is, miszerint munka közben gyakran biztatták egymást „hu-szú" kurjantással, ezért nevezték el őket *huculoknak*. Kárpátalján, Rahó környékén él a *huculság* 10%-a, a többi Galíciában és Bukovinában. Kezdetben pásztorkodtak, majd a 18. században eltanulták a németektől az erdőgazdálkodást és a faúsztatást. Pásztorkodásuk jellemzői a hucul ló és a havasi kürt (*trembita*). A *huculoknál* elterjedt volt a kerített ház (*grazsda*). A ruszin faépítészet legszebb alkotásai a híres máramarosi fatemplomok, közülük a legértékesebbek a szeklencei *(Szokirnicja)*, mihálkai *(Krajnikove)*, husztsófalvi *(Danilove),* ósándorfalvi *(Olekszandrivka)* stb. A legszebbnek tartott száldobosi *(Szteblivka)* fatemplom 1994-ben villámcsapás következtében leégett.

A ruszin népművészet és háziipar terén a legnagyobb változatosság a ruszin szőtteseknél és hímzéseknél figyelhető meg. A lenből, kenderből, gyapjúból szőtt terítők, ruházati kelmék jellemzője az egyszerűség. A szőttesek és hímzések ornamentikája ismétlődik

[374] Kárpátalja legjelentősebb etnikumát a hivatalos források ukránnak titulálják, de ők magukat részben ukránnak, részben pedig ruszinnak számítják.
[375] A feltételezések szerint ide tartozhattak a nyugati szláv *fehér horvátok*, az ungi és borzsovai földvárak *bolgárai*, valamint a vegyes etnikumú *vlah* pásztorok.
[376] Nevüket a „*dolina*" – völgy szóból kapták. Jelentős részük, főleg Ugocsában beolvadt a magyarságba.

a ruszin fafaragásokon is. A fafaragást azonban ma már inkább ajándéktárgyak készítéséhez alkalmazzák, mintsem „élő” használati eszközöknél. A famunkához tartozik a kosárfonás, melynek fellegvára a Huszt melletti Iza *(Iза)*. A csergekészítés főleg a románok lakta területeken volt elterjedt, a ruszin fazekasmesterség pedig a magyarokkal határos vidékeken virágzott.

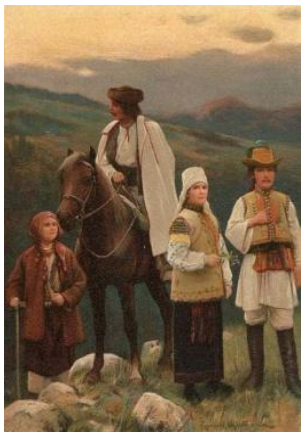
A ruszin női népviselet főbb elemei az álló nyakú ing, a házilag szőtt szoknya, a bocskor, a tarka kendő, a kecskeszőrből készült *hunya,* a melegebb anyagú mellény. A férfiak viselete: egyszerű ing, szőrből szőtt ruha, keskeny karimájú fekete kalap, bocskor (újabban bakancs vagy csizma).

A ruszinok karácsonyi népszokásai közül megemlíthetjük a *„karácsuny”* elnevezésű kalács sütését, a *„koledálást”*, a 12 fogásból álló szentesti böjtös vacsorát. Ősi szokások fűződnek a húsvéthoz is. Virágvasárnap szentelt barkával igyekeznek a legények megütni a lányokat, s amelyiket eltalálják, az lesz a feleségük. A feltámadás időpontjában a templom mellett őrtüzeket gyújtanak. Húsvét első napjához kötődik a pászkakosár elkészítése. Jeles esemény még napjainkban is tavasszal a nyáj kihajtása a havasi legelőkre.

A ruszinok mindig békében, egyetértésben éltek a magyarokkal. Nemcsak Rákóczi tekintette őket „hű népének”, de lojálisak maradtak a magyarokhoz az 1848-as forradalom idején is. A 19. századi nagy társadalmi változások idején sem alakult ki náluk számottevő polgárság vagy értelmiségi réteg, amely valamiféle ruszin nemzeti mozgalmat indíthatott volna el. S bár Olekszandr Duhnovics már a 19. században kezdeményezte a ruszin felvilágosodást, e nép még ma is keresi identitását. (4.2.5.10.1., 4.2.5.10.2., 4.2.5.10.3., 4.2.5.10.4. és 4.2.5.10.5. ábra)



4.2.5.10.1. ábra. Ruszin zászló (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Ruszinok, letöltés: 2020. október 21.)



4.2.5.10.1. ábra. Ruszinok (forrás: https://www.mercuriustour.ro/a-ruszinok/, letöltés: 2020. október 21.)



4.2.5.10.3. ábra. Ruszin népünnepély (fotó: Kész B., 2017.)



4.2.5.10.4. ábra. A honfoglalás emlékműve a Vereckei-hágón (fotó: Vezsdel László, 2019.)



4.2.5.10.5. ábra. Az Árpád-vonal egyik bunkere a Kárpátokban (fotó: Kész Réka, 2017.)

4.2.6. *Délvidék*

A *Délvidék* történeti-politikai tájnév, melynek tartalma koronként változott. Ide soroljuk a történelmi Magyarország déli részén elterülő *Bácskát*, *Bánságot*, *Szerémséget*, *Szlavóniát* (régi magyar nevén *Tótországot*), a *Drávaszöget,* a *Muraközt* és a részben a mai Magyarországhoz tartozó *Vendvidéket*. A középkorban *Alvidék,* majd *Végvidék* néven a dél-magyarországi vármegyéket (Verőce, Pozsega, Szerém, Bács, Torontál, Temes, Keve), illetve a Dunán és a Száván túli *bánságokat* (Ozorai, Sói, Macsói, Szörényi) értették rajta. Később csak a Bácskát és a Bánságot (18-19. század) nevezték így. Trianon után a Magyarországtól Jugoszláviához csatolt részeket nevezték *Délvidéknek*, de e tájnév helyett egyre gyakrabban használják a *Vajdaság*[377] elnevezést.

4.2.6.1. *Bácska*

Bácska, *Bácskaság* – a Duna–Tisza közének a Baja–Szeged-vonaltól délre eső része. Az 1920. évi trianoni békeszerződés kettévágta az ország egyik legjobb búzatermő vidékét, mely egy keskeny északi sáv kivételével ma Szerbiához tartozik. A középkorban itt jött létre a sűrű, elsősorban magyar lakosságú Bács és Bodrog vármegye, melyek virágzó földjét a török hódítások változtatták pusztasággá. Az oszmánok elől elmenekült magyar lakosság helyére a bécsi udvar által létrehozott *Határőrvidékre* délszláv népcsoportok (szerbek, bunyevácok, sokácok) települtek be. Közülük az ortodox szerbeket aztán a Habsburgok folyamatosan felhasználták a magyarok ellen (így történt a Rákóczi-szabadságharc idején és 1848/49-ben is). A szerbekkel együtt betelepült bunyevácok[378] és sokácok viszont mindvégig megtartották katolikus vallásukat, mivel vezetőik ferences szerzetesek voltak. A szerbektől eltérően e két délszláv népcsoport a magyarokkal vállvetve küzdött a török és a Habsburgok ellen. Színes, háziszőttes viseletük is magyaros hatású.

A térség legnagyobb városai Szabadka (szerbül *Суботица / Subotica)*[379] és Zombor (szerbül *Сомбор / Sombor)*. Ez utóbbit birtokosairól, a Czombor családról nevezték el, az 1802-ben összevont Bács-Bodrog megye központja volt. Bácska falvai vegyes lakosúak. A lakodalmas szokásairól ismert Kapuszinát (régi neve Bácskertes, szerbül *Купусина / Kupusina*) például zömmel magyarok és szlovákok, a Telecskai-dombság Verbász

[377] Hivatalos megnevezése: Vajdaság Autonóm Tartomány

[378] Nevüket a Buna folyóról kapták, ugyanis a Bácskába való beköltözésük előtt Bosznia-Hercegovina és Dalmácia területén éltek.

[379] Az élénk kulturális életéről ismert város a nevét a IV. Béla által ide telepített szabad jobbágyokról kapta. Itt született Kosztolányi Dezső neves író.

(szerbül *Врбас / Vrbas)*, Kucora (szerbül *Куцура / Kucura)*, Cservenka (szerbül *Црвенка* / *Crvenka)* és Keresztúr (szerbül Руски Крстур, *Ruski Krstur)* falvait pedig németek, szerbek és magyarok lakják harmonikus egyetértésben. A színpompás viseletéről, autentikus hagyományairól híres Doroszló (*Дорословo / Doroslovo*) és a vele egybeépült, a gyógyforrásáról híres Szentkút (régi neve Bajkút, *Водица* / *Vodica*) viszont a betelepítések ellenére is megmaradt magyar településnek. (4.2.6.1.1. és 4.2.6.1.2. ábra)



*4.2.6.1.1. ábra. Bács (*szerbül *Бач / Bač) Árpád-kori vára a vele egynevű településen, melyről a vármegyét is elnevezték. A bács szó eredetileg juhászt, ezenkívül egy török méltóságot jelentett.*
(forrás:http://mek.oszk.hu/01900/01919/html/index588.html, letöltés: 2020. 09. 08.)



4.2.6.1.2. ábra. Vajdasági népviselet
(forrás: https://hu.pinterest.com/pin/554153929144613203/, letöltés: 2020. 09. 08.)

4.2.6.2. Bánság (Bánát)[380]

Bánság, Bánát (németül, románul, szerbül *Banat*) – a Maros, a Tisza, a Duna és az erdélyi Déli-Kárpátok által közrefogott vidék, amelyet a középkorban *Temesköz, Temesi grófság, Temesi tartomány* néven ismertek. A török hódoltság után *Temesi bánság* lett a térség neve. Az 1876–1918 közötti Torontál, Temes és Krassó-Szörény megyék területét összefogó *Bánságon* jelenleg Szerbia és Románia osztozik. A térség nyugati része a *Bácskához* hasonló termékeny, sík vidék, míg a keleti részt ércekben gazdag hegyek borítják.

A Maros-vidéket uraló, lázadó Ajtony legyőzése után e tájon alapította meg Szent István a csanádi püspökséget,[381] melynek első főpapja Gellért püspök lett. Az ekkor ide települt németek nevezték el a *Bánságot Bánátnak*. E virágzó, magyarok lakta vidék fogta fel a Magyar Királyságot dél felől érő támadásokat, a török hódoltság idején viszont a lakosság szinte teljesen kipusztult. A török kiűzése után a Habsburgok megkezdték a térség benépesítését – elsősorban dolgos, katolikus németekkel. A már korábban itt élő románok, szerbek, szlovákok, németek mellé hamarosan olasz, francia és spanyol telepesek is érkeztek, akik hamarosan elnémetesedtek. Rajtuk kívül az udvar szerbeket és románokat is betelepített, akikben sikerült támaszt találniuk a magyarok ellen. Az 1848/49-es szabadságharc leverése után az udvar elszakította Magyarországtól *Bácskát* és *Bánátot,* s *Szerb Vajdaság* és *Temesi Bánság* néven Bécs közvetlen irányítása alá vonták őket. A 19. század második felében a térségben gyors fejlődésnek indult a mezőgazdaság, az ipar és a közlekedés, az első világháború és Trianon azonban visszavetette e jobb sorsra érdemes tájat és annak lakosságát.

A *Bánság* legnagyobb városa Temesvár (*Timişoara)*, melyről már *Partium* tárgyalásakor szó volt. A vidék más települései közül elsősorban a *Bánság* romániai részén, a magyar határ közelében fekvő Csanád községet kell megneveznünk – a csanádi püspökség központját, ahol az egyházmegyét létrehozó Gellért püspök is nyugszik. A Csanáddal szomszédos Nagyszentmiklóson (*Sânnicolau Mare)* találták meg 1799-ben a 23 darabból álló világhírű aranyedényeket.[382] A város hírnevét öregbíti, hogy itt született 1881-ben Bartók Béla zeneszerző. A Temesvár és Arad közötti Vinga községben 1737-ben beköltözött görögkatolikus bolgárok élnek. Hertelendyfalván (szerbül *Војловица / Vojlovica*) a Bukovinából menekült székelyek telepedtek meg. Több faluban bukkanhatunk a bánsági németek nyomaira, így például Temesújfalun (románul *Neudorf*). Buziásfürdőn *(Buziaş)* és

[380] A területet részben már a Partium tárgyalásakor megismertük.

[381] Az egyházmegyét Ajtony legyőzőjéről, Csanád vitézről nevezték el.

[382] A nagyszentmiklósi kincset egyesek a bolgárokhoz, mások az avarokhoz vagy a honfoglaló magyarokhoz kapcsolják.

sok más faluban románok is laknak, akiknél jobban megfigyelhetőek a balkáni hagyományok, mint az erdélyi románoknál. A felsoroltak mellett szlovákok, csehek, krassovánok[383] és más népcsoportok is élnek. Sok településen az őslakos magyarok mára kisebbségbe szorultak, de például Torda (Torontáltorda, szerbül Торда / Torda*)* községben (nem tévesztendő össze az erdélyi Tordával) a 18. század végétől újra gyökeret eresztettek. A *Bánságot* déli irányban, a Duna partján Galambóc (szerbül: *Голубац/Golubac*) vára zárja le, amely a középkortól kezdve Magyarország kulcsa volt. (4.2.6.2.1. ábra)



4.2.6.2.1. ábra. A nagyszentmiklósi aranykincs
(forrás: https://pestisracok.hu/felazsiai-fajta-ii-az-vagy-aki-voltal-ostorteneti-attekintes/nagyszentmiklosi-kincs-2/, letöltés: 2020. 09. 08.)

4.2.6.3. *Szlavónia*

A Horvátországhoz tartozó *Szlavónia* tájegységet ne tévesszük össze a jelenleg önálló államot alkotó Szlovéniával. A magyarországi *Göcsej* és *Őrség* tájegységekkel nyugaton határos a szlovéniai *Lendva vidéke*. Az egykor szintén Magyarországhoz tartozó, nagyobbrészt magyarok lakta vidék két jelentősebb városa Lendva és Muraszombat. A *Vendvidék*[384] néven is ismert tájegységet a Mura és a Lendva folyók határolják. Az itt élő emberek hagyományosan mezőgazdasággal, Lendva környékén szőlőműveléssel foglalkoztak.

A magyarországi *Őrség* természeti és néprajzi értékekben gazdag tájegysége Szlovéniában folytatódik. Az itt élő vendek ősei *tótok*, azaz szlávok voltak. A barátságos lakosság mellett a *Vendvidéket* a tiszta levegő, a dimbes-dombos táj, a turisztikai értékek (például a Hármashatárkő) teszik vonzóvá az idelátogatók számára. (4.2.6.3.1. ábra)

[383] A Karas folyó völgyében élő, a szerb–bolgár határról származó szláv népcsoport.
[384] A délszláv vendek a szlovén néphez tartozónak vallják magukat.



4.2.6.3.1. ábra. A Hármashatárkő-emlékmű az osztrák–szlovén–magyar határnál – az Őrség és a Vendvidék összekötő eleme
(forrás: http://www.kmetija.hu/hu/latvanyossagok/harmashatar/, letöltés: 2020. 09. 08.)

4.2.7. *Burgenland (Őrvidék)*

Burgenland Ausztria Magyarországgal határos szövetségi tartománya, székhelye Kismarton (*Eisenstadt*). Ezt a még a Kárpát-medencéhez tartozó tájat magyarul az *Őrvidék*, a *Felsőőrvidék* vagy újabban a németből szó szerint magyarosított *Várvidék* néven, horvátul és *gradistyeiül* (a helyi horvátok nyelvjárásán) pedig *Gradišće* alakban említik. Valamennyi megnevezés arra utal, hogy a honfoglalást követően ez a vidék a „senki földjén" kialakított *gyepű* volt, ahol várak láncolata védte a Magyar Királyság határait a nyugat felől érkező támadásoktól. Bár a térség egykor Magyarországhoz tartozott mint a történeti Vas megye Rábán túli területe, nincs hivatalosan elfogadott magyar elnevezése, mivel soha nem alkotott egységes közigazgatási vagy földrajzi egységet, kivéve az 1921-ben itt alapított *Lajtabánságot*.

A középkorban a nyugati végek lakossága a határvédelem mellett halászattal és nádvágással (a Fertő tó környékén), fakitermeléssel, szubalpesi állattartással, irtásos szántóműveléssel, vasfeldolgozással, később szőlőtermesztéssel és borászattal (Ruszt város és környéke) foglalkoztak. A török hódoltság alatt megfogyatkozott magyar lakosság pótlására idővel német és horvát telepesek érkeztek. A rendkívül gazdag építészeti, vallási és művészeti örökséggel rendelkező táj (gondoljunk csak Liszt Ferencre, Steindl Imrére és a vidék más neves szülötteire) az 1920-as trianoni szerződéssel a Fertő tó nagy részével, valamint a Pinka völgyében fekvő magyar falvakkal - Felsőőr *(Oberwart),* Alsóőr (*Unterwart)*, Őrisziget (*Siget in der Wart*) és Jobbágyi - együtt Ausztriához került.

Jelenleg a tartomány lakosságának túlnyomó része német, 5,9% a horvátok, kb. 2,4% a magyarok aránya. Ennél kisebb számban élnek még romák (0,1%) és egyéb etnikumok is. A néhány ezer fős helyi magyarság nyelvében és szokásaiban sok autentikus elemet megőrzött, ugyanakkor műveltségében erősen érződik a német hatás. (4.2.7.1. és 4.2.7.2. ábra)



4.2.7.1. ábra. Az Esterházy-kastély Kismartonban (Eisenstadt)
(forrás: https://mapio.net/pic/p-58662869/, letöltés: 2020. 09. 08.)



4.2.7.2. ábra. Fraknó vára (Forchtenstein)
(forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Frakn%C3%B3, letöltés: 2020. 09. 08.)

Irodalom

1. Balassa Iván 2003: A szomszédos országok magyarjainak néprajza. Planétás Kiadó, Budapest. 523 o.

2. Balassa Iván – Ortutay Gyula 1979: Magyar néprajz. Corvina Kiadó, Budapest. 748 o.

3. Bánhegyi Ferenc 2003: Hon- és népismeret az 5. évfolyam részére, „B" változat. Apáczai Kiadó, Celldömölk. 144 o.

4. Bánhegyi Ferenc 2014: Hon- és népismeret 5. Apáczai Kiadó, Celldömölk. 163 o.

5. Bélay Vilmos 1943: Máramaros megye társadalma és nemzetiségei. A megye betelepülésétől a XVIII. sz. elejéig. Sylvester Nyomda, Budapest. 224 o.

6. Czingel Szilvia 2018: Ünnepek és hétköznapok – zsidó vallásnéprajz a Kárpát-medencében. Corvina Kiadó, Budapest. 312 o.

7. Csomár Zoltán 1998: A vármegye lakosainak néprajza. In: S. Benedek András (szerk.): Ung megye. Írások Ung megyéről. Mandátum Kiadó–Hatodik Síp Alapítvány, Beregszász–Budapest, 65–80.

8. Dám László 1999: Kárpátalja kulturális régiói. In: Boros László (szerk.): Kárpátalja. Nyíregyháza, 165–169.

9. Deáky Zita, Nagy Pál (szerk.) 2010: A cigány kultúra történeti és néprajzi kutatása a Kárpát-medencében. A Bódi Zsuzsanna emlékére rendezett történeti-néprajzi konferencia előadásai (Gödöllő, 2009. február 18–20.). Magyar Néprajzi Társaság–Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Budapest–Gödöllő. 223 o.

10. Doliskovics Mihály 2002: Máramaros vármegyének részletes rövid ismertetése. In: Paládi-Kovács Attila (szerk.): A nemzetiségek néprajzi felfedezői. Akadémiai Kiadó, Budapest, 242–249.

11. Finciczky Mihály 2012: Ungmegye. In: Az Osztrák–Magyar Monarchia írásban és képben. Magyarország VI. kötete Felső-Magyarország (II. rész). Első hasonmás kiadás. Méry Ratio Kiadó, Budapest, 387–401.

12. Fraser, Sir Angus 1996: A cigányok. Osiris Kiadó, Budapest. 335 o.

13. Hodinka Antal 2012: A rutének. In: Az Osztrák–Magyar Monarchia írásban és képben. Magyarország VI. kötete Felső-Magyarország (II. rész). Első hasonmás kiadás. Méry Ratio Kiadó, Budapest, 401–417.

14. Kész Barnabás 2009: Tájak változatossága, hagyományok gazdagsága, népi kultúra. In: Baranyi Béla (szerk.). Kárpátalja. Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja – Dialóg Campus Kiadó, Pécs–Budapest, 392–421.

15. Kész Barnabás 2009: „Egy földön, egy hazában". Hon- és népismeret kárpátaljai fiataloknak. PoliPrint, Ungvár – Beregszász. 132 o.

16. Kész Margit 2006: Gyógyító hagyomány Kárpátalján. Úgy ne ártson néked… Kárpátaljai Magyar Kulturális Szövetség, Ungvár. 232 o.

17. Kész Margit 2019: „Sok szép imádságot leírtam". Archaikus imák a szakrális népi kéziratos füzetekben Ugocsa megye magyar falvaiban. In: Jakab Albert Zsolt – Peti Lehel (szerk.): Aranymadár. Tanulmányok Tánczos Vilmos tiszteletére. IDEA Nyomda, Kolozsvár. 79–92.

18. Kocsis Károly 1998: Az etnikai térszerkezet átalakulása Kárpátalja mai területén az elmúlt fél évezredben. In: Boros László (szerk.): Kárpátalja. Nyíregyháza, 75–84.

19. Kocsis Károly 2009: A magyar népesség története. A Kárpát-medencei etnikai térszerkezet történeti átalakulása. In: Magyar néprajz I.2. Akadémiai Kiadó, Budapest, 293–426.

20. Kósa László – Filep Antal 1978: A magyar nép táji-történeti tagolódása. Akadémiai Kiadó, Budapest. 231 o.

21. Liszka József 2002: A szlovákiai magyarok néprajza. Osiris Kiadó, Budapest. 544 o.

22. Máramaros megye 1997: Honismereti írások a Monarchia korából. S. Benedek András (szerk.). Hatodik Síp Alapítvány–Mandátum Kiadó, Budapest–Beregszász. 143 o.

23. Mohay Tamás 2009: Alföld. Erdély. In: Magyar néprajz I.2. Akadémiai Kiadó, Budapest, 599–678, 788–893.

24. Móricz Kálmán 1993: Nagydobrony. Mandátum Kiadó–Hatodik Síp Alapítvány, Beregszász–Budapest. 301 o.

25. Móricz Zsigmond 1908: Szatmár vármegye népe. In: Borovszky Samu (szerk.): *Magyarország vármegyéi és városai. Szatmár vármegye*. Országos Monografia Társaság, Budapest, 257–274.

26. Paládi-Kovács Attila 2009: Dunántúl. Felföld. In: Magyar néprajz I.2. Akadémiai Kiadó, Budapest, 427–598, 679–787.

27. Perényi Zsigmond 2012: Ugocsamegye. In: Az Osztrák–Magyar Monarchia írásban és képben. Magyarország VI. kötete Felső-Magyarország (II. rész) Első hasonmás kiadás. Méry Ratio Kiadó, Budapest, 461–470.

28. Szabó István 1990: Ugocsa megye. Hatodik Síp Alapítvány, Budapest–Új Mandátum Könyvkiadó, Beregszász. 271 o.

29. Uszkay Mihály 1996: Tiszaháti népélet Bereg megyében. In: S. Benedek András (szerk.): A Tisza bölcsője. Kárpátaljai honismereti és néprajzi írások a reformkortól 1945-ig. Hatodik Síp Alapítvány–Mandátum Kiadó, Beregszász–Budapest, 15–22.

30. Várady Gábor 2012: Máramaros megye. In: Az Osztrák–Magyar Monarchia írásban és képben. Magyarország VI. kötete Felső-Magyarország (II. rész). Első hasonmás kiadás. Méry Ratio Kiadó, Budapest, 437–461.

31. Vári Fábián László 1992: Vannak ringó bölcsők. Kárpátaljai magyar népballadák. Intermix Kiadó, Ungvár–Budapest. 408 o.

4.3. Nyelvi hasonlóság és nyelvi változatosság a Kárpát-medencében

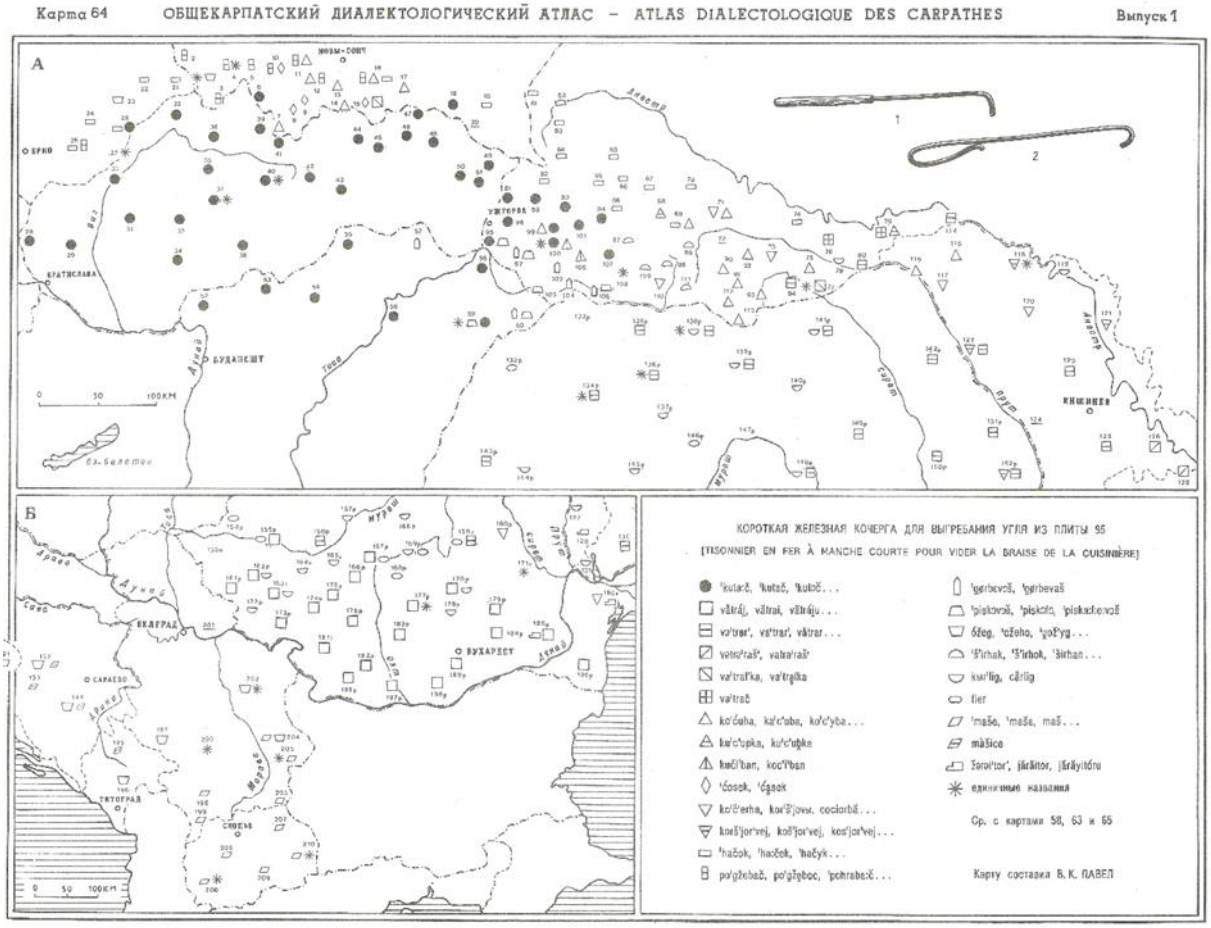
Csernicskó István

1. A Kárpát-medence lakosságának etnikai és nyelvi összetételét részletes alapossággal térképezték fel a társadalomtudományi kutatások. Kevesebb figyelem jutott azonban a Kárpát-medencében beszélt és írott nyelvek közötti hasonlóságokra, illetve a régió nyelvi változatosságára, annak ellenére, hogy a Kárpát-medence népeinek nyelvi és kulturális kapcsolatai hatására az évszázadok során a régió nyelveiben számos egyezés jött létre, s ezek egy részét sem a nyelvek genetikai, sem tipológiai rokonsága nem magyarázza.

Az areális nyelvészet azokat a nyelvi jelenségeket vizsgálja, amelyek egy-egy földrajzilag meghatározott régió egymás mellett élő nyelveinek közös vagy hasonló jellegzetességei. Az areális nyelvészet a geolingvisztika (nyelvföldrajz) eszközeit használva gyakran térképekre vetítve mutatja be egy többé-kevésbé jól körülírható földrajzi térség egyes nyelvi jelenségeinek földrajzi kiterjedését. A Kárpát-medence nyelvei bizonyos nyelvi jelenségeinek geolingvisztikai eszközökkel történő ábrázolására vállalkozik például a nemzetközi kooperációban több éven át készült, eddig 7 kötetben megjelent Kárpát nyelvatlasz, melynek célja, hogy bemutassa a Kárpátok vidékén és a Balkánon élő népek nyelvi és kulturális kölcsönhatásait. Az egyes kötetek azonos szerkesztési elv alapján adattárból és térképekből állnak. A térképek legnagyobb része lexikai, azaz egyes szavak elterjedtségét dokumentálja a vizsgált területen. Az atlasz nyelvei az orosz és a francia, valamint annak az országnak a nemzeti nyelve, amelynek a kutatói az adott kötetet kiadják. A hatodik kötet esetében ez például a magyar. A teljes anyag több mint 600 térképlapot és 126 ezer nyelvi adatot ölel fel. A kutatópontok száma 10 országban összesen 210 volt, ezek között volt 9 magyarországi is, illetve kutatópont volt például a kárpátaljai Mezőkaszony, Vári, Szőlősgyula és Visk is.

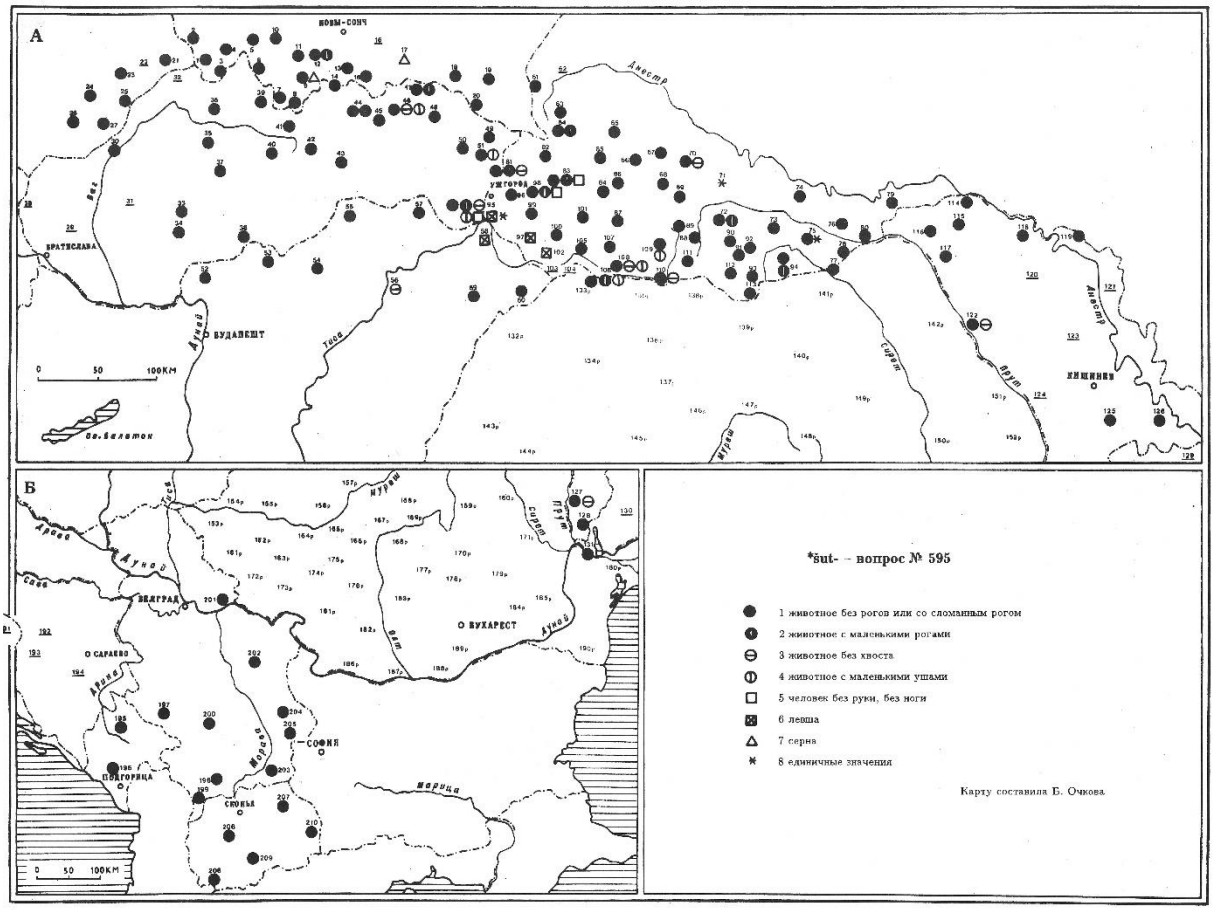
A Kárpát nyelvatlasz elsősorban a hagyományos népi élet különböző színtereiről (a ház és berendezése, az öltözködés, az ételek megnevezése és elkészítése, az időjárás, a betegségek megnevezése, a pásztorkodással, állattartással kapcsolatos szavak és kifejezések stb.) nyújt adatokat, és nem az úgynevezett kodifikált standard nyelvváltozatok (vagyis nem az irodalmi nyelv és a köznyelv) jelenségeire, hanem a nyelvjárási nyelvhasználatra fókuszál. Az atlasz az egyes nyelvi jelenségeket szimbólumokkal jelöli a térképeken, ezért minden térképlaphoz jelmagyarázat is tartozik. Külön szimbólummal, fekete körrel jelöli az atlasz az úgynevezett kárpátizmusokat: azokat a szavakat, amelyek csak a Kárpát-medencében használatosak. A Kárpát nyelvatlasz I. kötetének 64. térképlapja például azt mutatja be, hogyan nevezik a

Kárpát-medence különböző tájain azt a fém eszközt, mellyel a szenet, illetve a parazsat vagy hamut kiszedik a tűzhelyből (4.2.1. ábra). A magyar köznyelvben a tárgy neve piszkavas. Az 4.2.1. ábrán láthatjuk, hogy megnevezésére több szó is használatos a régió különböző nyelveiben és nyelvjárásaiban, ám ezek között a Magyarországon, Szlovákiában és Ukrajnában a magyar, szlovák és ukrán nyelvjárásokban egyaránt előforduló *kutacs* a (fekete körrel jelölt) kárpátikumok közé tartozik.



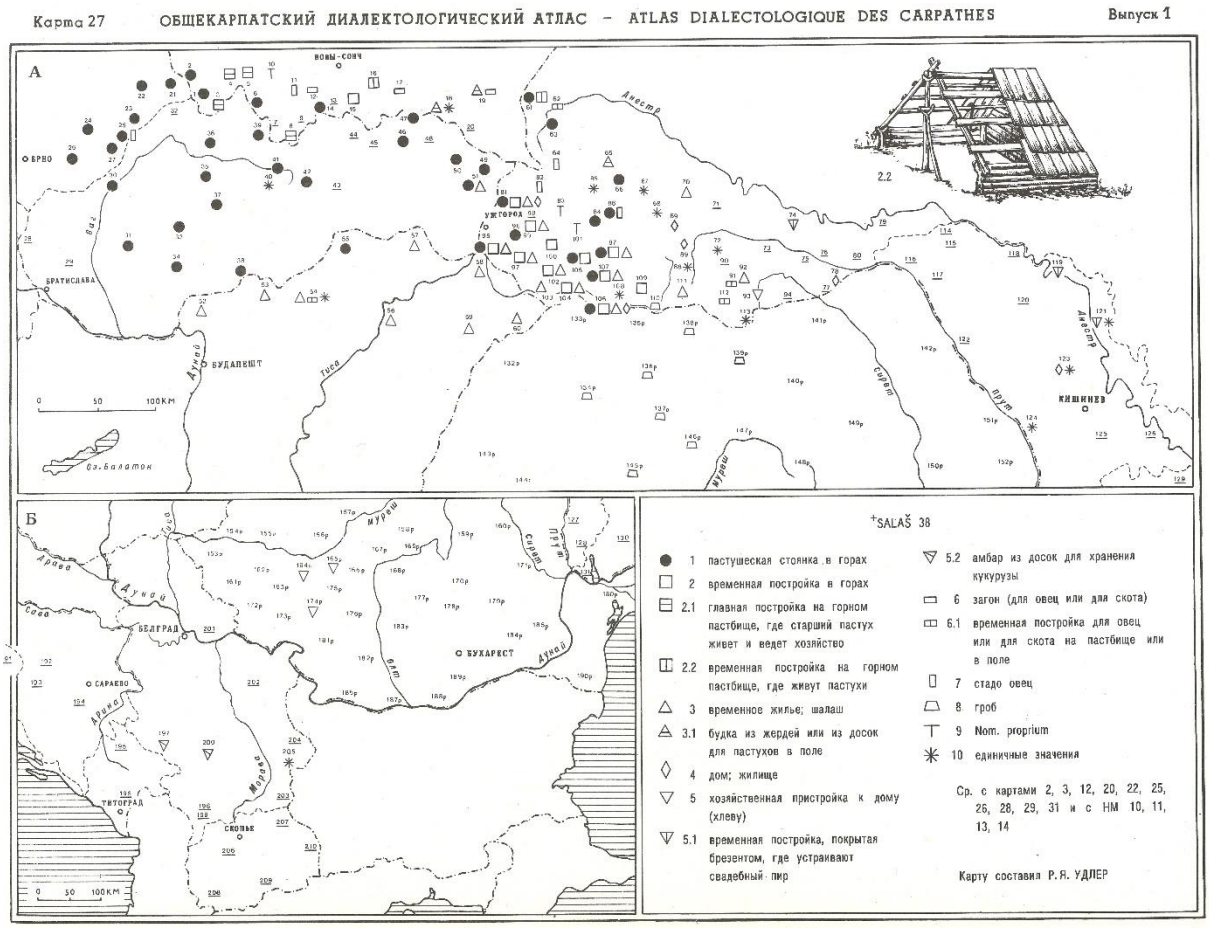
4.2.1. ábra. A szén, illetve a parázs vagy hamu tűzhelyből történő kiszedéséhez használt fém eszköz megnevezése a Kárpát-medencében
(forrás: Kárpát nyelvatlasz I. kötet, 64. térképlap)

Hasonlóan széles körben elterjedt szinte az egész Kárpát-medence területén a tisztázatlan etimológiájú, a magyar nyelvben *suta* hangalakban és többek között ’őz és a szarvas nősténye’ jelentésben használt szó. Amint a 4.2.2. ábrán látható, a szó töve leggyakrabban ’sérült (szarvú) állat’ jelentésben a Kárpát-medence szinte valamennyi nyelvében előfordul.



4.2.2. ábra. A magyarban suta hangalakban és 'őz és a szarvas nősténye' jelentésben használatos sut- *szótő és változatai előfordulása a Kárpát-medencében (forrás: Kárpát nyelvatlasz VI. kötet, 27. térképlap)*

A Kárpát nyelvatlasz I. kötetének 27. térképlapjáról pedig az derül ki, hogy a magyar eredetű *szállás* szót a szomszédos szláv nyelvek mind átvették, sőt: a *szállás* szó alakváltozataira a lengyel, morva, szlovák, ukrán, román és szerb nyelvjárásokból is van adat némi jelentésbeli eltérésekkel; a szó leggyakoribb jelentése az atlaszban 'pásztorok hegyi szállása'. Az atlasz 210 kutatópontja közül 121 településen megjelenik ez a nyelvi adat (4.3.3. ábra).

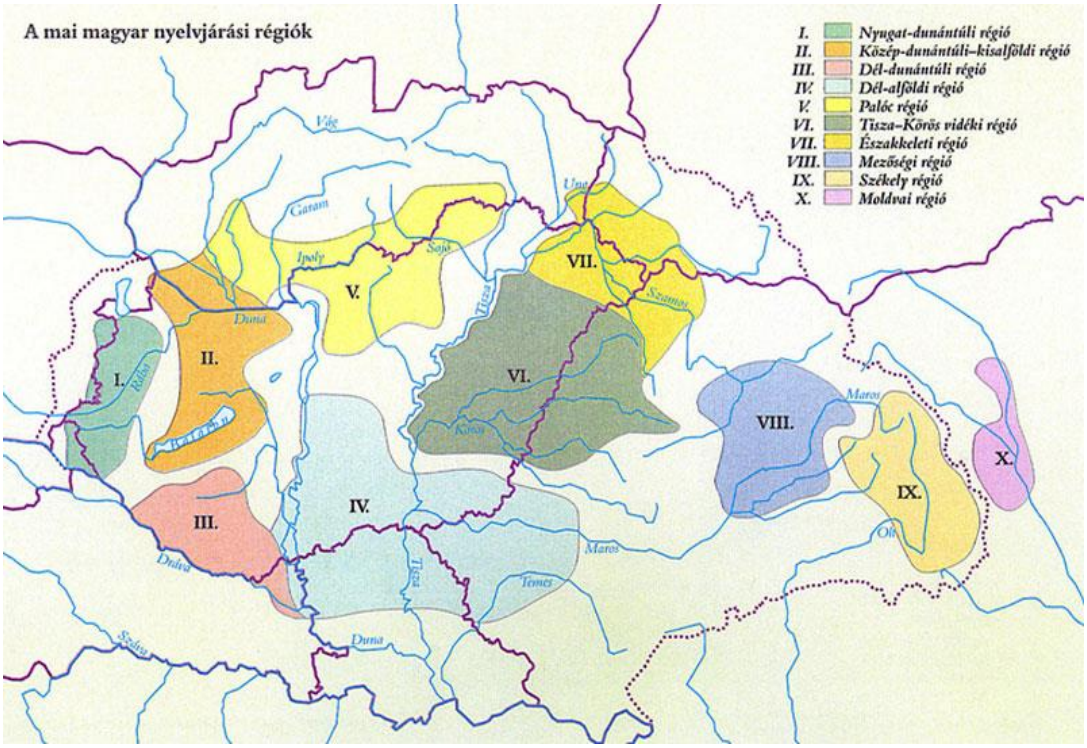


4.3.3. ábra. A rendszerint 'pásztorok hegyi szállása' jelentésben használatos szállás szó és változatai előfordulása a Kárpát-medencében
(forrás: Kárpát nyelvatlasz I. kötet, 27. térképlap)

2. Közismert, hogy a Kárpát-medencében – mint egyébként a világ nagyobb földrajzi régióinak mindegyikében – számos nyelv és nyelvváltozat használatos. Az egyes nyelvterületek, illetve a régióban húzódó államhatárok azonban legtöbbször nem esnek egybe. A mesterségesen meghúzott adminisztratív határokkal ellentétben ugyanis a tényleges nyelvi határok a leggyakrabban egyáltalán nem élesek, inkább kiterjedt és meghatározhatatlan területek, ahol a változatok közötti átmenetek fokozatosak és finomak, és ahol – amint azt a fenti példákon is láthattuk – a nyelvi jelenségek elterjedési határai nem feltétlenül egyeznek meg az államhatárokkal.

A Kárpát-medence központi részeit nagyrészt a kisebb-nagyobb nyelvi szigetekkel színezett magyar nyelvterület tölti ki. A történelmi fejlődés egy pontja, nagyjából a 18–19. század fordulója óta Európában az „igazi nemzetállam" a sajátos és egyedülálló hivatalos és nemzeti nyelvén keresztül határozható meg. Amióta a nemzeti nyelv a nemzetek és nemzetállamaik létrehozásának, legitimálásának és fenntartásának meghatározó alapja lett, az összefüggő Kárpát-medencei magyar nyelvterület kisebb-nagyobb megszorításokkal egyetlen

állam, Magyarország fennhatósága alá tartozott egészen a 20. század elejéig. Az első világháborút lezáró békedöntések következtében azonban ez a (viszonylag) egységes magyar nyelvterület több államba szakadt, így a „nagy háború” lezárása óta egyetlen olyan nagy magyar nyelvjárási régió sincs, melynek területe nem nyúlik át Magyarország határain, ellenben van három (a mezőségi, a székely és a moldvai), mely nem ér át Magyarországra (4.3.4. ábra).

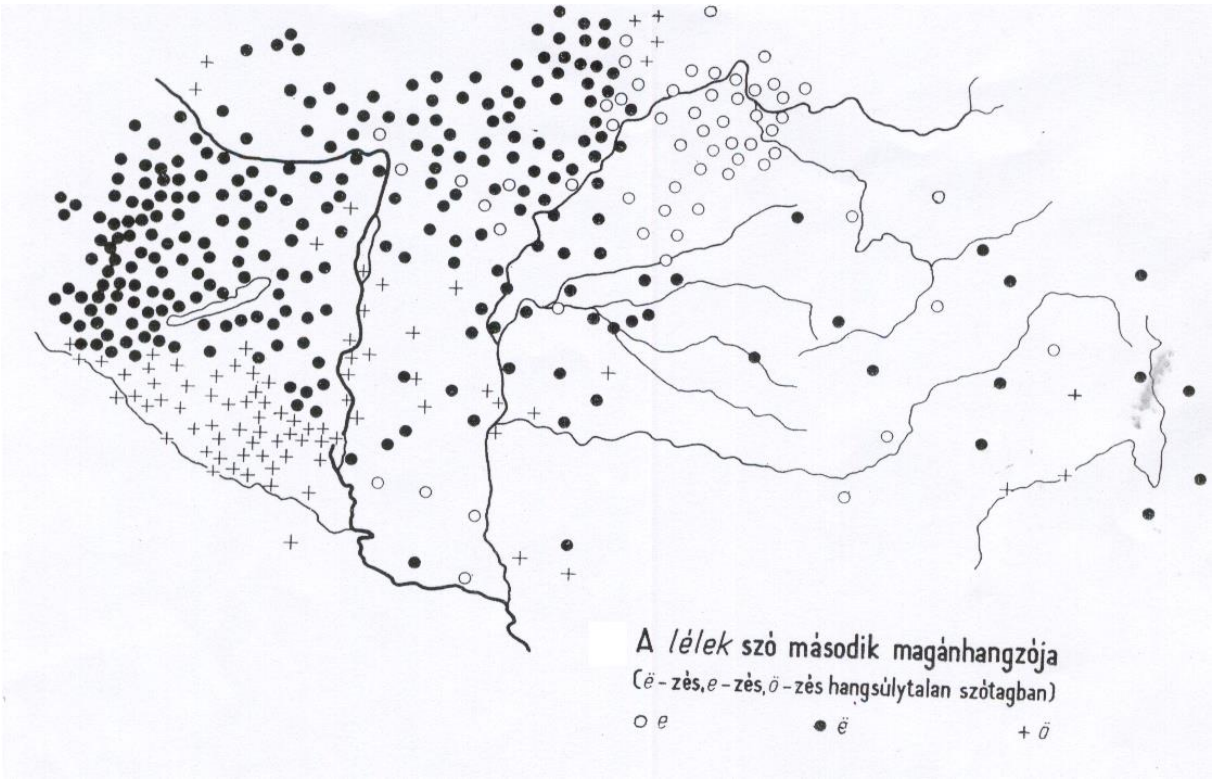


4.3.4. ábra. A mai magyar nyelvjárási régiók
(forrás: Kiss, 2017)

A viszonylag nagy kiterjedésű magyar nyelvterületen belül természetesen mindig jelen volt a nyelv minden szintjén (a hangtantól a mondattanig) a nyelvjárási, azaz a területi alapú változatosság. A nyelvjáráshatárok meghatározásának klasszikus módszere a nyelvjárási térképek elemzésén, jelenséghatárok megállapításán alapul. A nyelvi változatok előfordulását (a Kárpát nyelvatlaszból már ismerthez hasonlóan) ábrázoló térképeken az egyes nyelvi jelenségek földrajzi elterjedésének határait (az úgynevezett izoglosszákat) megjelölik, az egybeeső izoglosszák (izoglosszanyalábok) pedig lehetővé teszik a nyelvjárástípusok vagy nyelvjárási régiók elhatárolását.

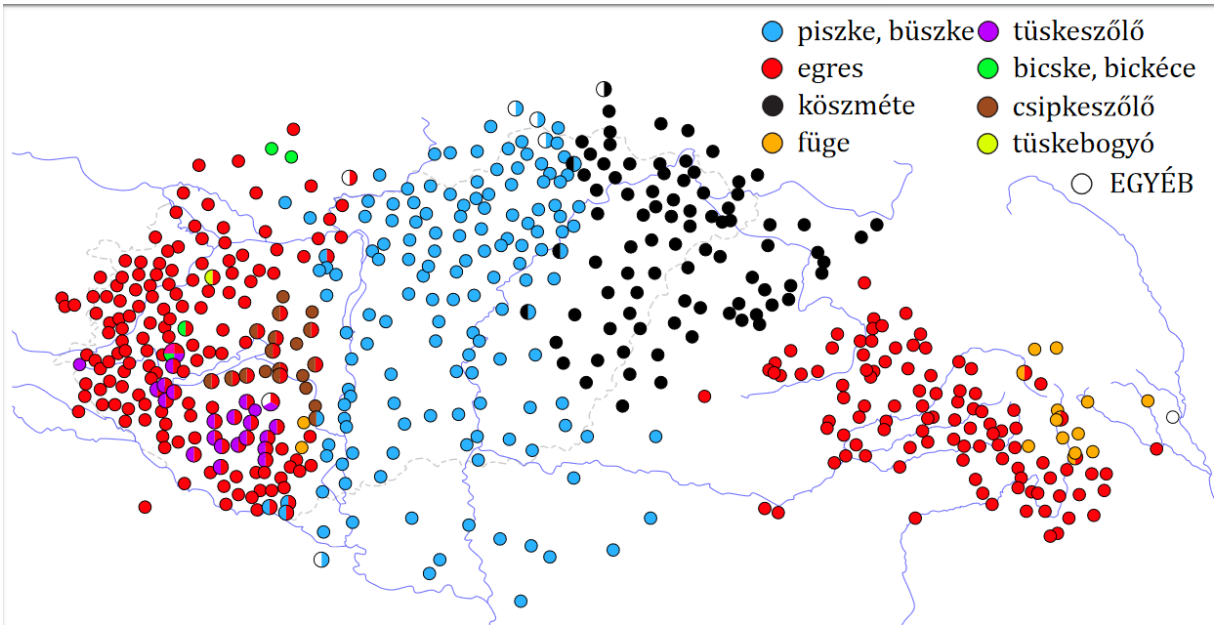
Az 4.3.5. ábra például egy hangtani jelenségtérkép, amely a *lélek* szó második magánhangzójának nyelvjárási ejtését ábrázolja. Nagyjából jól körülhatárolható, meddig

terjed a szó úgynevezett zárt *ë*-s (*lélëk*), *ö*-ző (*lélök*) és a köznyelvivel egyező *e*-ző (*lélek*) ejtése.



4.3.5. ábra. A lélek szó második magánhangzójának ejtése a magyar nyelvterület különböző részein
(forrás: Kálmán, 1966)

A 4.3.6. ábra lexikai (szókészleti) jelenségtérkép: egy zöldesfehér vagy pirosas színű, bogyó alakú, savanykás ízű, a köznyelvben *egres*-nek nevezett gyümölcs, illetve az azt termő tövises cserje megnevezésének területi változatosságát mutatja be.



4.3.6. ábra. Az egres lexikai változatai a MNyA. és a RMNyA. integrált térképén (forrás: Vargha, 2017)

3. Szilágyi N. Sándor kolozsvári magyar nyelvész megállapítása szerint Trianon óta „a Kárpát-medencében a magyar nyelv nem egyetlen országban változik, hanem a történelem jelenlegi állása szerint most éppen nyolcban egyszerre, a nyelvi változást pedig minden országban más-más tényezők befolyásolják”, ennek pedig nyelvi következményei vannak. Mindez természetes folyamat, hiszen az adminisztratív határok kialakulásuk után elkezdik befolyásolni a határon belül és annak másik oldalán beszélt nyelvváltozatokat. Mivel a határok meghatározzák a nyelvet beszélők szociális hálóit, a határon belüli kapcsolatok felerősödnek, a határon átnyúló kapcsolatok akadályokba ütköznek. Így az államhatárok kettős természetűek, mivel egyszerre idéznek elő konvergenciát és divergenciát: a határon belül beszélt változatok elkezdenek egymáshoz közeledni és a kiegyenlítődés irányába fejlődni, míg a határ másik oldalán beszélt változatok elkezdenek különfejlődni, sőt végül új nyelvvé alakulhatnak.

2001-ben jött létre a Magyarországgal szomszédos államokban működő magyar nyelvészeti kutatóhelyek hálózata, a Termini Magyar Nyelvi Kutatóhálózat. A közös kutatási programok egyike a Magyarországon kívül beszélt és írott magyar nyelvváltozatok sajátos szókészleti elemeinek gyűjtése, elemzése. A 2007 óta online is elérhető szótári adatbázisba azokat a magyarországiaktól eltérő, idegen eredetű (az adott régió magyar nyelvhasználatában rendszerint az államnyelvből származó) kölcsönszavakat gyűjtjük össze, amelyeket a Kárpát-medencében, Magyarország határain túl élő őshonos magyar kisebbségi közösségekben

használnak. A kizárólag valamely Magyarországgal szomszédos államban előforduló szavak, szókapcsolatok mellett azokat a szavakat is gyűjtjük az adatbázisba, amelyek Magyarországon is használatosak, de más jelentésben. 2021 nyarán az online szótári adatbázis 5152 címszót tartalmazott.

Mivel ez az online szólista a magyarral a Kárpát-medencében érintkező számos nyelvből (főként a Magyarországgal szomszédos országok államnyelveiből: *szlovák, ukrán, orosz, román, szerb, horvát, szlovén, német*) tartalmaz közvetlen kölcsönszókat, az adatbázis a magyar és az indoeurópai nyelvek közötti kontaktusok vizsgálatának gazdag forrása. Az adatbázisból kiderül, hogy számos olyan kölcsönszó használatos a Magyarországgal szomszédos országok magyar nyelvváltozataiban, amelyek nem csupán egy, hanem több régióban is ismertek, s ezek a szavak a legtöbb régióban hangalakjukban is erősen hasonlítanak egymásra. Például a pólóing, illetve ujjatlan sporting megnevezésére több régióban találunk hasonló szavakat: RO *majó* 'ujjatlan sporting, trikó', UA *májka* 'ua.', SRB, HR *majica* 'pólóing, atlétatrikó'; SLO *májca* 'pólóing' (standard magyar: *póló*). A különféle üdítőitalok neve is hasonló a legtöbb régióban: RO *szukk* 'üdítőital', 'szörp', UA *szok* 'gyümölcslé', SLO *szok* 'gyümölcslé, üdítőital, szörp', HR *szók* és SRB *szokk* 'gyümölcslé, üdítőital, szörp' (standard magyar: *gyümölcslé, dzsúsz*).[385] Egyes fogalmak megnevezésében pedig már a magyarországi magyarok számítanak kivételnek, hiszen minden szomszédos államban nagyjából hasonlóan nevezik meg azt, amit Magyarországon *influenza*-ként ismernek: RO, SRB, HR, SLO *gripa*, UA *gripp*, A *grippe*, SK *chripka*. Előfordulnak több (öt, hat, hét) régióra kiterjedő teljes hangalaki és jelentésbeli azonosságok is a közvetlen kölcsönszavak között, pl. RO, SK, A, SRB, HR, SLO *cirkula* 'körfűrész', SK, SRB, HR, SLO, UA *szesztra* '(kórházi) nővér, ápolónő', SK, SRB, HR, SLO, A, UA *tunel* 'alagút', SK, SRB, HR, SLO, UA *vetrovka* '(szél)dzseki' stb.

Több olyan lexéma is szerepel az online szótári adatbázisban, amelyek azonos hangalakúak ugyan, ám más-más jelentés kapcsolódik hozzájuk az egyes régiókban. A *blokk* szónak például a következő jelentéseit találhatjuk:

1) RO, SK, UA, SRB, HR, SLO (lakótelepi) panelház, tömbház;

2) UA karton (cigaretta);

3) UA, SRB, HR agyagból égetett üreges építőelem.

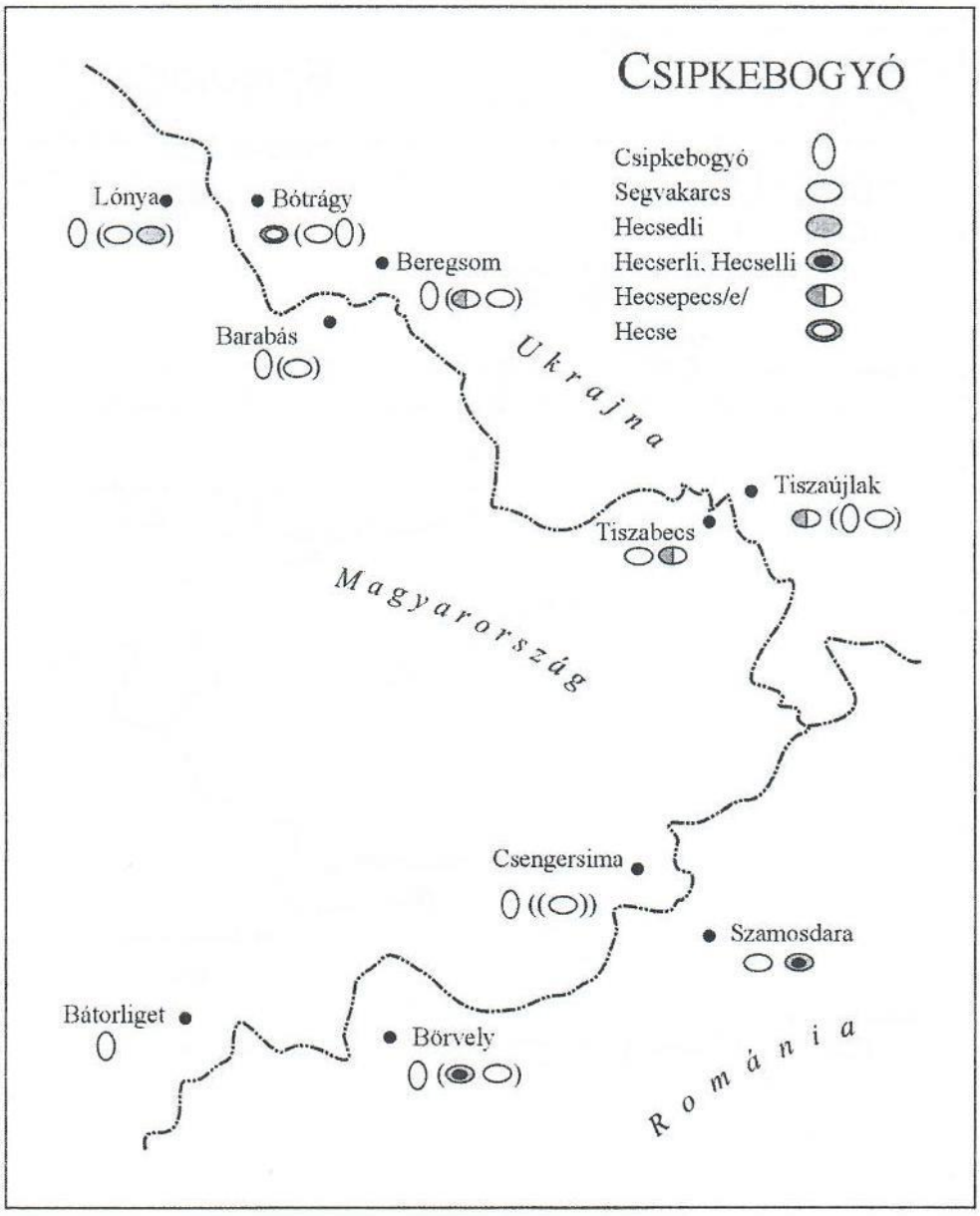
[385] Az egyes rövidítések az alábbi országokban élő magyar közösségeket jelölik: SK: Szlovákia, UA: Ukrajna, RO: Románia, SRB: Szerbia, HR: Horvátország, SLO: Szlovénia, A: Ausztria. A példák forrása: http://termini.nytud.hu/htonline/htlista.php?action=firstpage

A 2007-ben Budapesten kiadott idegen szavak szótára tartalmazza a *blokk* szó fenti jelentéseit, és ezek mellett további 13 jelentést ad meg. Az idézett 3 jelentésnél a szótár jelzi, hogy ezek a jelentések csak a magyar nyelv jelzett országokban használatos állami változataiban fordulnak elő.

A több ország magyarjainak nyelvhasználatában előforduló kölcsönszavak mellett természetesen számos olyan is használatos, melyek csak egy-egy régióban ismertek. Romániában használatos például a *cáp* 'egy pohár sör', a *motorina* 'gázolaj, nyersolaj', a *punga* 'zacskó, tasak'; Szlovákiában használják a *baszi* 'börtön, fogda', a *preglejka* 'furnérlemez' szavakat; a szerbiai Vajdaságban élő magyarok körében elterjedt a *duduk* 'bárgyú, tökkelütött', a *kuluk* 'robot (munka)'; az ukrajnai Kárpátalján mindenki tudja, mi a *csurma:* 'börtön', a *pápka* 'irattartó, dosszié', a *váfli* 'ostya'; a Horvátországban élők használják az *ixica* 'diákigazolvány', *penkala* 'töltőtoll', *vozácska* 'jogsi' lexémákat; a szlovéniai Muravidéken *cicibán* az iskola-előkészítőbe járó (óvodás) gyermek, *lucska* a (nyeles) jégkrém, *narasztek* a festett haj kinőtt töve; az Ausztriához tartozó Őrvidéken *glüvájn*-nak nevezik a forralt bort, *pikkelli*-nek a (gépkocsi) műszaki vizsgáját – és még hosszasan sorolhatnánk a példákat.

Amint láthatjuk, a 20. század elején meghúzott politikai határok a tradicionális nyelvjárásokban meglévő különbségek mellett újabb eltérések kialakulásához vezettek a nyelvhasználatban. Az országhatárok azonban a nyelvjárásias nyelvhasználat területén is idéztek elő eltéréseket a határ egyik, illetve másik oldalán. Az anyaországban élők nyelvhasználatának változásában az országhatár, illetve egy másik államnyelv és egy másik hatalmi struktúra nem játszik szerepet, de az országhatáron túl élők peremhelyzetben vannak, ez pedig a tapasztalatok szerint kedvez a hagyományőrzésnek: a trianoni határ ugyanis elvágta a magyar standard nyelvváltozat (az úgynevezett irodalmi nyelv vagy köznyelv) széles körű elterjedésének lehetőségétől a kisebbségbe került magyarokat. A nyelvjáráskutatóktól pedig tudjuk, hogy a peremnyelvjárásokban, a központtól területileg távol eső dialektusokban jellemzően tovább maradnak fenn az archaikus nyelvi formák, illetve később jutnak el ide a neologizmusok, a központból induló nyelvi változások. Részben ezért, részben pedig az országhatár mint politikai határ hatása miatt van az, hogy Magyarország határain túl archaikusabban beszélnek magyarul. P. Lakatos Ilona és Károlyi Margit a magyar–ukrán–román hármashatár körzetében végzett kutatásai alapján kiderült, hogy Magyarországon jóval kevésbé nyelvjárásias a nyelvhasználat, mint 8-10 kilométerre odébb, az országhatár túloldalán található, egyébként szomszédos településeken (4.3.7. ábra). Olyannyira archaikusabb a határ túloldalán a nyelvhasználat, hogy az ott élő legfiatalabb korosztály

nyelvhasználata csaknem olyan mértékben nyelvjárásias, mint Magyarországon a legidősebb nemzedéké.



4.3.7. ábra. A köznyelvben csipkebogyó-nak nevezett növény megnevezése a magyar–ukrán–román hármashatár néhány településén
(forrás: P. Lakatos, 2002)

A magyarországi és határon túli magyar nyelvhasználat közötti eltérések természetes nyelvi folyamatok szükségszerű következményei, amelyek önmagukban nem fenyegetik a magyar nyelv egységét a Kárpát-medencében. A német, spanyol, francia, olasz nyelvjárások, nyelvváltozatok között jóval nagyobb eltérések vannak, mint a magyar nyelv különböző változatai között, mégsem szakadtak több különböző nyelvre. Persze azt is jól tudjuk, hogy ha a politikai érdekek úgy kívánják, akkor az egyes nyelvváltozatok közötti eltérések, akár a

viszonylag csekélyek is, akár önálló irodalmi nyelvek kodifikálásához is vezethetnek, ami szükségszerűen együtt jár a különálló nemzeti identitások kialakulásával is. Amíg azonban a határokon túli magyarok az egységes magyar nemzet részének tekintik magukat, és a magyar nyelv az identitásuk lényegi összetevője, a magyar nyelv egysége – a dokumentált különbségek ellenére – fennmarad. Persze ahhoz, hogy a magyar nyelv hosszú távon megőrizhető legyen a Kárpát-medence Magyarországon kívüli régióiban is, sok mindenre szükség van. Egyebek mellett arra, hogy a szomszédos államok többségi nemzetei ne tereljék a nyelvi jogaik korlátozásával az asszimiláció felé a területükön élő magyar kisebbségi közösségeket.

Irodalom

1. Balázs János: *Az areális nyelvészeti kutatások története, módszerei és főbb eredményei*. Budapest: Magyar Nyelvtudományi Társaság 1983. 112 o.
2. Balogh Lajos – Bańczerowski Janusz – Posgay Ildikó (szerk.): *Atlas Dialectologique des Carpathes / Kárpát nyelvatlasz / Общекарпатский диалектологический атлас VI*. Budapest: Tinta Könyvkiadó, 2001. 215 o.
3. Benő Attila – Juhász Tihamé – Lanstyák István: A Termini „határtalan” szótára. *Magyar Tudomány* 181(2020)/2: 153–163.
4. Csernicskó István – Hires-László Kornélia – Karmacsi Zoltán – Márku Anita – Máté Réka – Tóth-Orosz Enikő: *A magyarok és a magyar nyelv Kárpátalján*. Törökbálint: Termini Egyesület, 2021. 160 o.
5. Csernicskó István: A nyelvi egységről és a nyelvi különfejlődésről. In: Csernicskó István (szerk.): *A mi szavunk járása. Bevezetés a kárpátaljai magyar nyelvhasználatba*, 251–258. Beregszász: Kárpátaljai Magyar Tanárképző Főiskola, 2003. 292 o.
6. Csernicskó István: A verbális repertoár elemeinek osztályozása nyelvpolitikai nézőpontból: az északi szláv dialektuskontinuum kárpátaljai szakaszának példája. In: Heltai János Imre és Oszkó Beatrix (szerk.): *Nyelvi repertoárok a Kárpát-medencében és azon kívül*. Budapest: Nyelvtudományi Intézet, 2020. 44–74.
7. Kálmán Béla: *Nyelvjárásaink.* Budapest: Tankönyvkiadó, 1966. 145 o.
8. Kamusella, Tomasz: The idea of a Kosovan language in Yugoslavia’s language politics. *International Journal of the Sociology of Language*, 2016. 242. szám, 217–237.
9. Kiss Jenő (szerk.): Magyar dialektológia. Budapest: Osiris Kiadó, 2001. 454 o.
10. MNyA. = Deme László – Imre Samu (szerk.): *A magyar nyelvjárások atlasza* 1–6. kötet. Budapest: Akadémiai Kiadó, 1968–1977.
11. P. Lakatos Ilona – T. Károlyi Margit: 2006. Hátrányos helyzet – pozitív attitűd (és ami mögötte van). In: Benő Attila, Szilágyi N. Sándor (szerk.): *Nyelvi közösségek – nyelvi jogok*. Kolozsvár: Anyanyelvápolók Erdélyi Szövetsége, 2006. 207–221.
12. P. Lakatos Ilona (szerk.): *Mutatványok a hármas határ menti nyelvhasználat kutatásából*. Nyíregyháza: Bessenyei György Könyvkiadó, 2002. 166 o.

13. Palander, Marjatta – Riionheimo, Helka – Koisvisto, Vesa: Introduction: Creating and Crossing Linguistic Borders. In Marjatta Palander, Marjatta – Riionheimo, Helka – Koisvisto, Vesa (eds.): *On the Border of Language and Dialect*. Helsinki: Finnish Literature Society, 2018. 262 o.

14. Posgay Ildikó: A Kárpát nyelvatlasz magyar lexikai elemei. *Magyar Nyelv* 96(2000)/3: 368–371.

15. Posgay Ildikó: Nyelvek, nyelvjárások kölcsönhatása a Kárpátok régiójában. In: P. Lakatos Ilona – T. Károlyi Margit (szerk.): *Nyelvvesztés, nyelvjárásvesztés, nyelvcsere*, 188–190. Budapest: Tinta Könyvkiadó, 2004.

16. RMNyA. = Murádin László (gyűjt.) – Juhász Dezső (szerk.): *A romániai magyar nyelvjárások atlasza* I–XI. kötet. Budapest: Magyar Nyelvtudományi Társaság, 1995–2010.

17. Szilágyi N. Sándor: A magyar nyelv a Magyarországgal szomszédos országokban. In: Fedinec Csilla (szerk.): *Értékek, dimenziók a magyarságkutatásban*, 106. Budapest: MTA Magyar Tudományosság Külföldön Elnöki Bizottság, 2008. 105–117. o.

18. Tolcsvai Nagy Gábor (szerk.): *Idegen szavak szótára*. Budapest: Osiris Kiadó, 2007. 1098 o.

19. Vargha Fruzsina Sára: *A nyelvi hasonlóság földrajzi mintázatai: Magyar nyelvjárások dialektometriai elemzése*. Budapest: Magyar Nyelvtudományi Társaság, 2017. 130 o.

20. Видоески Б. – Петрович Д. – Реметич С.: *Општекарпатски диалектолошки атлас. Вступителен број.* Скопје: Македонска ададемија на науките и уметностите, 1987. 185 o.

К-22

Географія Карпатського басейну: природа, суспільство, економіка, етнографія. Наукове видання (колективна монографія) / Редактори: Йосип Молнар, Гейзо Папп.

Автори: Єва Андрик, Лайош Балінт, Олександр Бергхауер, Андраш Вебер, Тімео Вінце, Шандор Генці, Іштван Годнодь, Даніел Горват, Лорант Денеш Давід, Ендре Добош, Золтан Довені, Барнабаш Кейс, Маргіт Кейс, Ержебет Когут, Степан Коложварі, Карой Кочіш, Жужанна Макаі, Шандор Маршалек, Ерно Молнар, Йосип Молнар, Федір Молнар, Стефан Молнар Д., Гейзо Папп, Булчу Ременік, Патрік Татраі, Дюло Фодор, Степан Черничко, Золтан Чома, Петер Чорба.

Терміни – Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II, Будапешт–Берегове, 2022. – 504 с. (угорською мовою)

ISBN 978-615-81834-4-4

Монографія Географія Карпатського басейну вийшла в світ через десятиріччя після видання під такою ж самою назвою найбільш обширної на сьогодні в даній тематиці синтетичної роботи. Мета авторського колективу була не поглибити, деталізувати вищезгаданий аналіз, радше створення видання, яке меншим обсягом та менш фаховою термінологією може зацікавити більш широке коло читачів, а також стати частиною рекомендованої літератури регіональних географічних, краєзнавчих та країнознавчих дисциплін ЗВО.

УДК 911.2(4-11)

Наукове видання

Географія Карпатського басейну: природа, суспільство, економіка, етнографія

Колективна монографія

2022 р.

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Закарпатського угорського інституту ім. Ф.Ракоці II (протокол № 5 від 28.06.2022).

Підготовлено кафедрою географії та туризму і Видавничим відділом Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II.

Редакційна колегія:
Головний редактор: Йосип Молнар
Відповідальний редактор: Гейзо Папп

Рецензенти:
Тімеа Кіш, DSc (Сегедський університет, м. Сегед, Угорщина)
Янош Пензеш, PhD (Дебреценський університет, м. Дебрецен, Угорщина)

Технічне редагування та верстка: Гейзо Папп
Коректура: Едіна Шін
Дизайн обкладинки: Стефан Молнар Д.

Відповідальний за випуск: Олександр Добош

За зміст колективної монографії відповідальність несуть автори.

Видання підготовлене за підтримки Фонду національної співпраці ЗАТ «Благодійний фонд ім. Габора Бетлена»



ISBN 978-615-81834-4-4