

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, Cserniczkó 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	(<i>Molnár József</i>)	13
1.2. A Kárpát-medence földtani viszonyainak áttekintése	(<i>Gönczy Sándor</i>)	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	(<i>Gönczy Sándor</i>)	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	(<i>Gönczy Sándor</i>)	60
1.5. Éghajlati sajátosságok	(<i>Hadnagy István</i>)	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	(<i>Vince Tímea</i>)	99
1.6.1. Folyókák		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 (<i>Kohut Erzsébet – Andrik Éva</i>)	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 (<i>Kolozsvári István</i>)	130
1.8. A Kárpát-medence talajai (<i>Dobos Endre – Csoma Zoltán – Molnár Ferenc</i>)	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 (közethatású 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 (<i>Csorba Péter – Dávid Lóránt Dénes</i>)	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 (<i>Vince Tímea</i>)	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 (<i>Kocsis Károly</i>)	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 (<i>Kocsis Károly – Bálint Lajos – Makay Zsuzsanna – Wéber András</i>)	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 (<i>Dövényi Zoltán</i>)	217
2.2. A népesség összetétele	229
2.2.1. Nem és életkor (<i>Kocsis Károly</i>)	229
2.2.1.1. Nem szerinti összetétel	229
2.2.1.2. Életkor szerinti összetétel	230
2.2.2. Nemzetiség, nyelv (<i>Kocsis Károly – Tátrai Patrik</i>)	233
2.2.3. Vallás (<i>Kocsis Károly – Tátrai Patrik</i>)	239
2.2.4. Iskolázottság (<i>Dövényi Zoltán</i>)	243
2.2.5. Foglalkozás (<i>Dövényi Zoltán</i>)	248
2.3. Települések (<i>Molnár József – Papp Géza</i>)	254
2.3.1. A településhálózat fejlődése	254
2.3.2. Városálózat	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 (<i>Fodor Gyula – Molnár Ernő</i>)	290
3.2. Magyarország gazdaságföldrajza	294
3.2.1. Bevezetés: történeti áttekintés, gazdasági folyamatok és változások Magyarországon a rendszerváltozás után (<i>Dávid Lóránt Dénes</i>)	294
3.2.2. A mezőgazdaság általános gazdasági jellemzése (<i>Dávid Lóránt Dénes – Marsелеk Sándor</i>)	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 (<i>Molnár Ernő</i>)	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 – terciér és kvaterner szektorok köréből, különös tekintettel a gazdasági szolgáltatásokra (<i>Dávid Lóránt Dénes</i>)	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 (<i>Dávid Lóránt Dénes – Horvát Dániel – Remenyik Bulcsú</i>)	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 (<i>Fodor Gyula</i>)	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 (<i>Berghauer Sándor</i>)	372
3.4. Kárpátalja gazdasága (<i>Fodor Gyula</i>)	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 (<i>Berghauer Sándor</i>)	381
3.5. Erdély gazdasági viszonyai (<i>Fodor Gyula</i>)	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 (<i>Berghauer Sándor</i>)	393
3.6. A Vajdaság gazdasága (<i>Fodor Gyula</i>)	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 (<i>Berghauer Sándor</i>)	400
3.7. Pannon-Horvátország gazdasága (<i>Fodor Gyula</i>)	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 (<i>Berghauer Sándor</i>)	404
3.8. A Muravidék gazdasági viszonyai (<i>Fodor Gyula</i>)	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 (<i>Berghauer Sándor</i>)	407
3.9. Az Órvidék gazdasága (<i>Fodor Gyula</i>)	409
3.9.1. Általános tudnivalók	409
3.9.2. Mezőgazdaság és ipar az Órvidéken	409
3.9.3. A szolgáltató szektor jellemzői	410
3.9.4. Az Órvidék turizmusa (<i>Berghauer Sándor</i>)	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 (<i>Kész Barnabás – Kész Margit</i>)	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)	
<i>(Kész Barnabás – Kész Margit)</i>	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 Órség	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-Tiszhát	462
4.2.5.2. Nagydobrony egyedisége	464
4.2.5.3. Munkács környéke	465
4.2.5.4. A Beregi-Tiszhát	466
4.2.5.5. A Szernye-mocsár, Tóhát térsége	468
4.2.5.6. Az Ugocsai-Tiszhát	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 (<i>Cserniczkó István</i>)	490

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, Szilvág, 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 koncentrálnak 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 lignitleleteket 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 kavicsstakarók (Győrújfalú, Rábapatona) és homokrétegek számottevő mennyiségű alapanyagot jelentenek. Ezenkívül a terület egykori bazaltvulkánjai ma nyersanyagként szolgálnak.

Brennbergbánya területén miocén korú (23–5,3 millió év) barnaszén 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 jobbra 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) koncentrálnak (1.4.4. ábra). Az évi

kitermelés mértéke eléri a 10 milliárd m³-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 Vizakna 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 (Nyitránovák, 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, Lassúpaták, Pelsőc) és a Tokaj–Eperjesi-hegységben (Telkibánya) több más rézlelőfordulást 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. Selmecebánya, Besztercebánya vagy Telkibánya esetében. Inkább ezüsttöbbletről írhatunk Nagyörzsöny, 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 barnaszén található. A szénrétegek átlagosan 2–7 és 200–300 m mélységközben, horizontálisan települve találhatók. A legnagyobb készletekkel rendelkező lelőhelyek Ungvár, Bereznik 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 tülevelű, 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 becslött 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-Beszkidék 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. Terebesfejrpaták 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 ércetek 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 vasérclelőhelyek 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 kölcseyi telephely vastartalma eléri az 50–60%-ot. Ismertebb előfordulások a felsoroltakon kívül a nagybocskói, a gyertyánligeti, a kaszómezői, a terebesfejrpataki, 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, Terebesfejrpaták és Nagybocskó környékére koncentrálnak, 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 szolgáltatottak, 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 találhatóak 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, pirrotin, kalkopirit, termésrész, 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 találhatóak 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 szénlelőfordulásokkal. 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 nikkelerőfordulások 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 feketeszen Kiskrassó és Tiszafaiújbánya vidékén fordul elő (1.4.2. ábra). Perm időszaki (300–250 millió év) feketeszen 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) feketeszen Ruszkabányán fordul elő. Ez utóbbi lelőhely érdekessége, hogy egyes részeken kocsz képződött, mivel egy lávanyelvvel érintkezett. Alsó miocén korú szén a Cserna-völgyből, valamint a Karánsebesi- és a Mehádiai-medencékből ismertek. A legnagyobb feltárások Illópaták 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

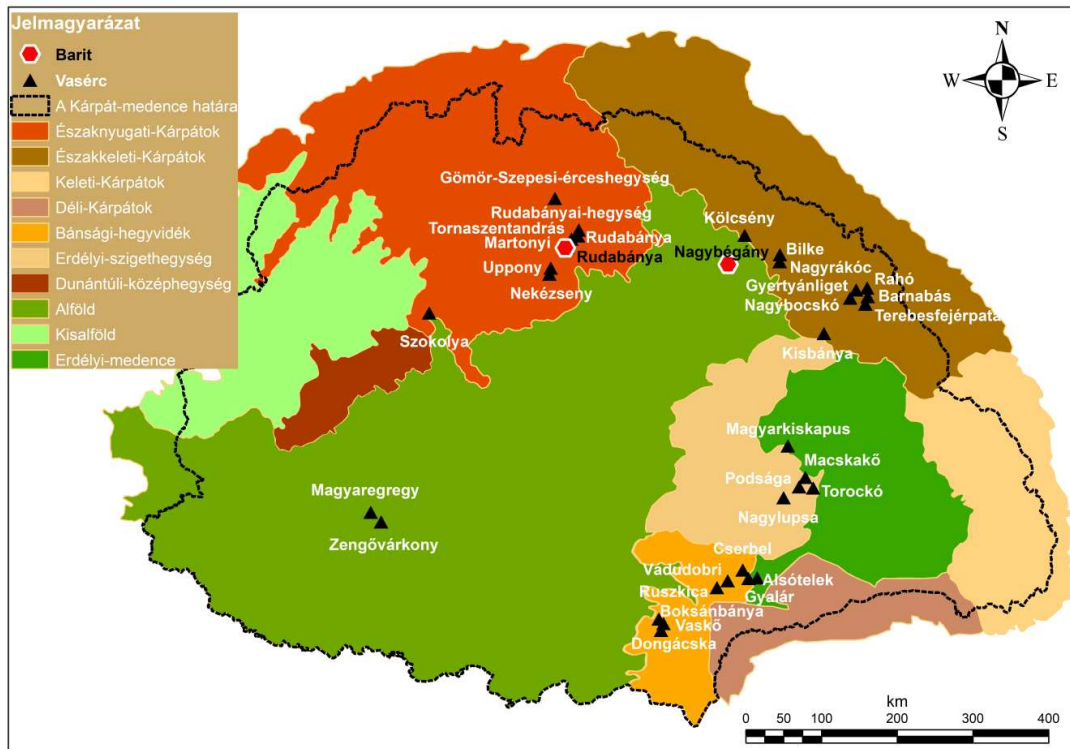
„aranyégyszög” településeihez köthető lelőhelyek. A „négyszög” minden egyes csücskében egy olyan település található (Aranyosbánya, Zalatna, Nagyág, Brád), amely egyben a környező bányavidék központja is (1.4.5. ábra). E térségben az aranyon kívül ezüst, réz, valamint különböző szulfidos ércek (pirit, 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 „aranyégyszög”-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).

Barnaszén találunk Nagybárod 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).

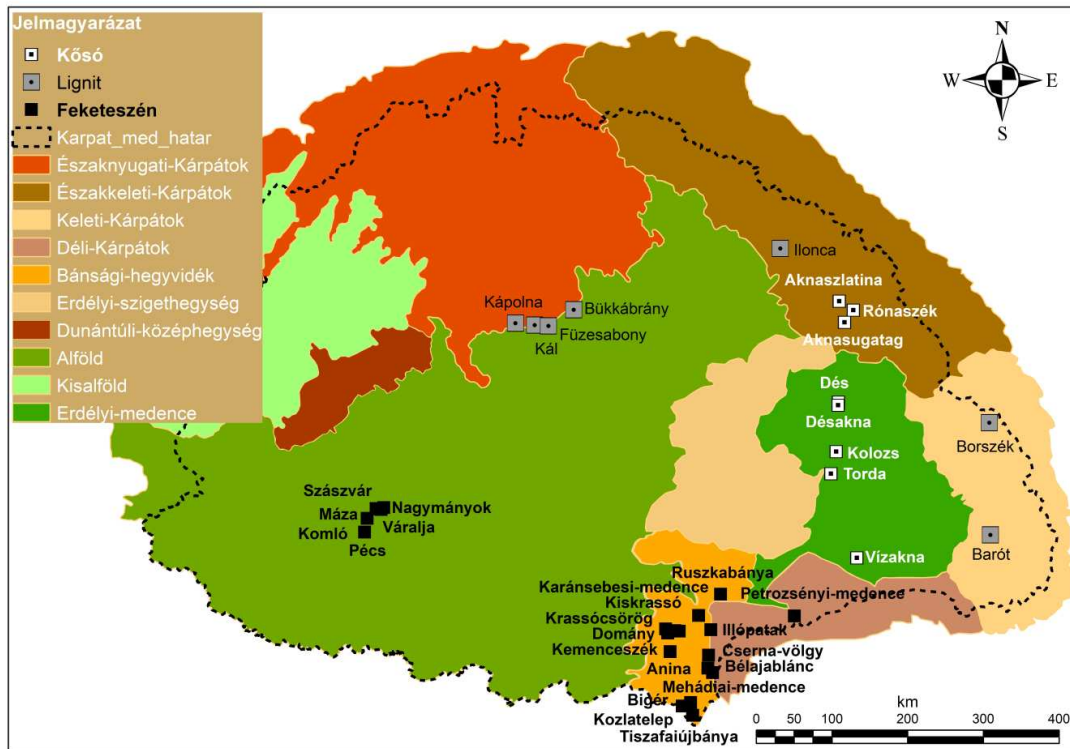
A **Dunántúli-középhegység** ásványi nyersanyagai közül talán a bauxit a legismertebb, hiszen gyakorlatilag az egész táj területén megtalálható. E nyersanyag több, különböző bauxitképződési időszak alatt jött létre. A legidősebb, Tés és Olaszfalu környékén fellelhető formációk mintegy 150–120 millió 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 koncentrálnak (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

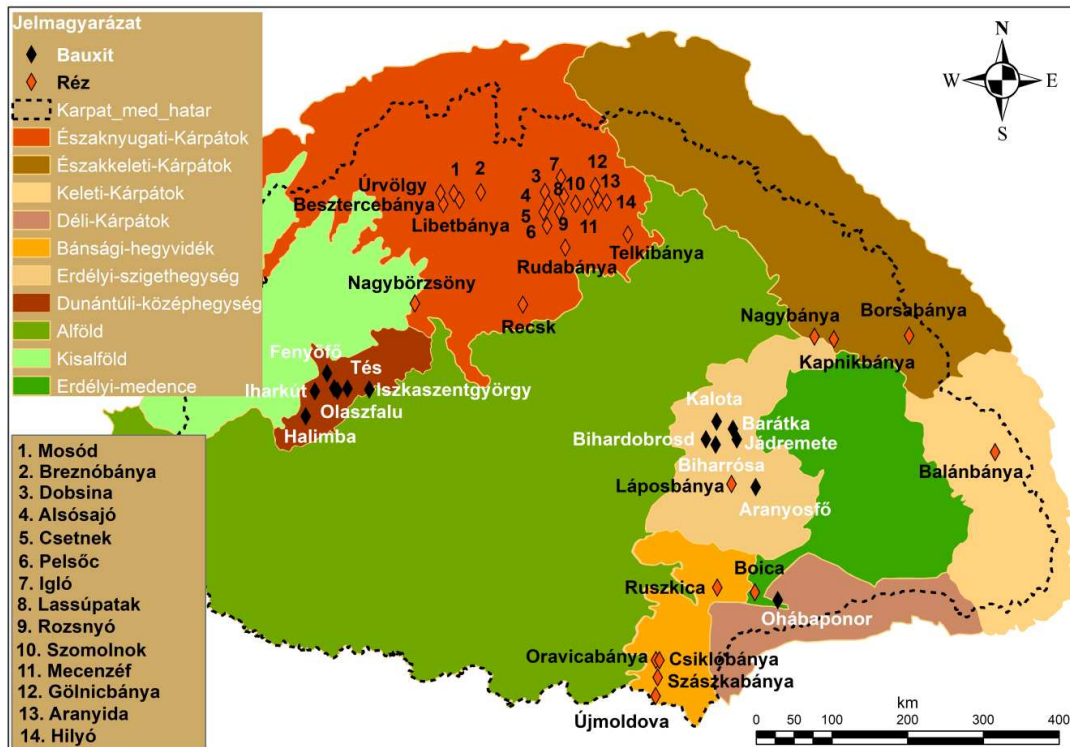
5 m-ig terjed, fűtőértéke 16 500–20 000 kJ/kg között mozog. Ajka mellett felső kréta (100–65 millió év) korú, 0,6–5 m vastag széntelepek húzódnak. Az ajkai szénvagyont mintegy 36 millió tonnára becsülik. Úrkút és Eplény környékén jura korú (200–145 millió év), üledékes eredetű mangánérclelőhelyek találhatóak (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.



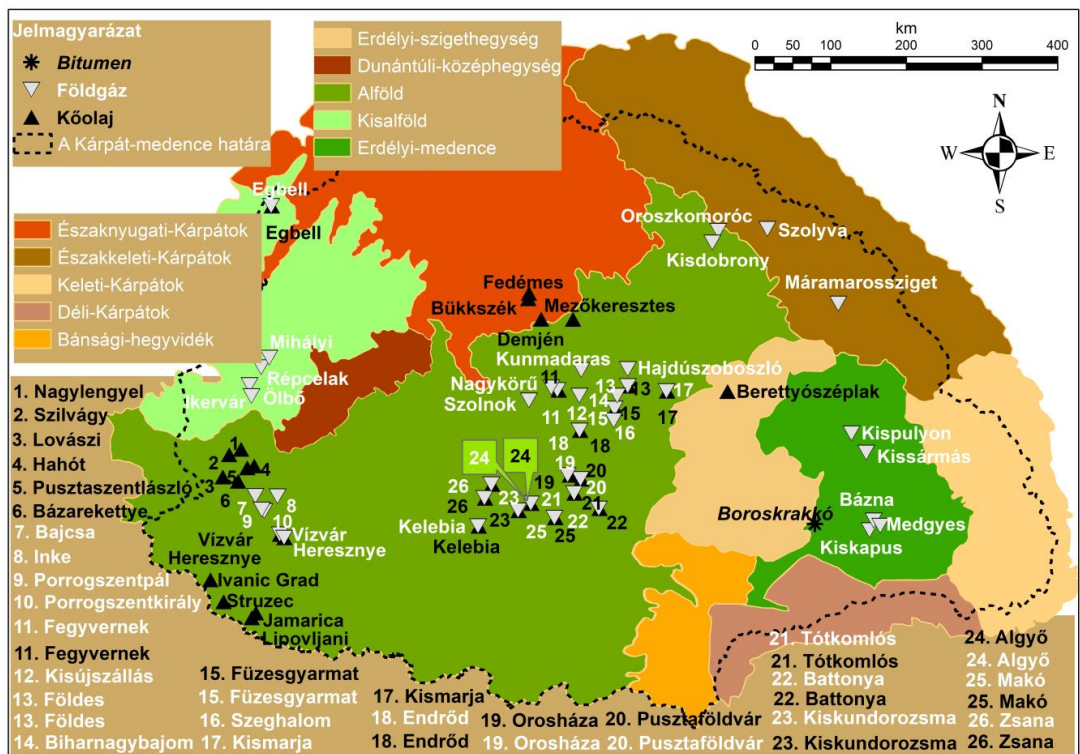
1.4.1. ábra. Vasérc- és baritlelőhelyek a Kárpát-medencében



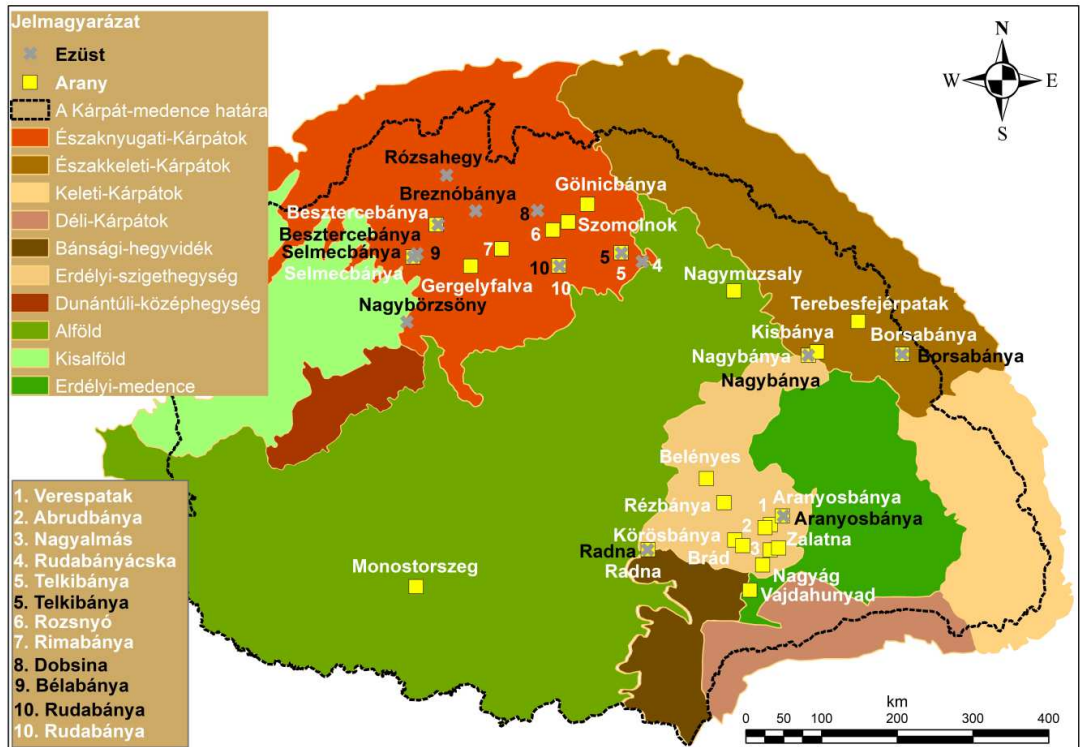
1.4.2. ábra. Feketeszen-, lignit- és kősóelőhelyek a Kárpát-medencében



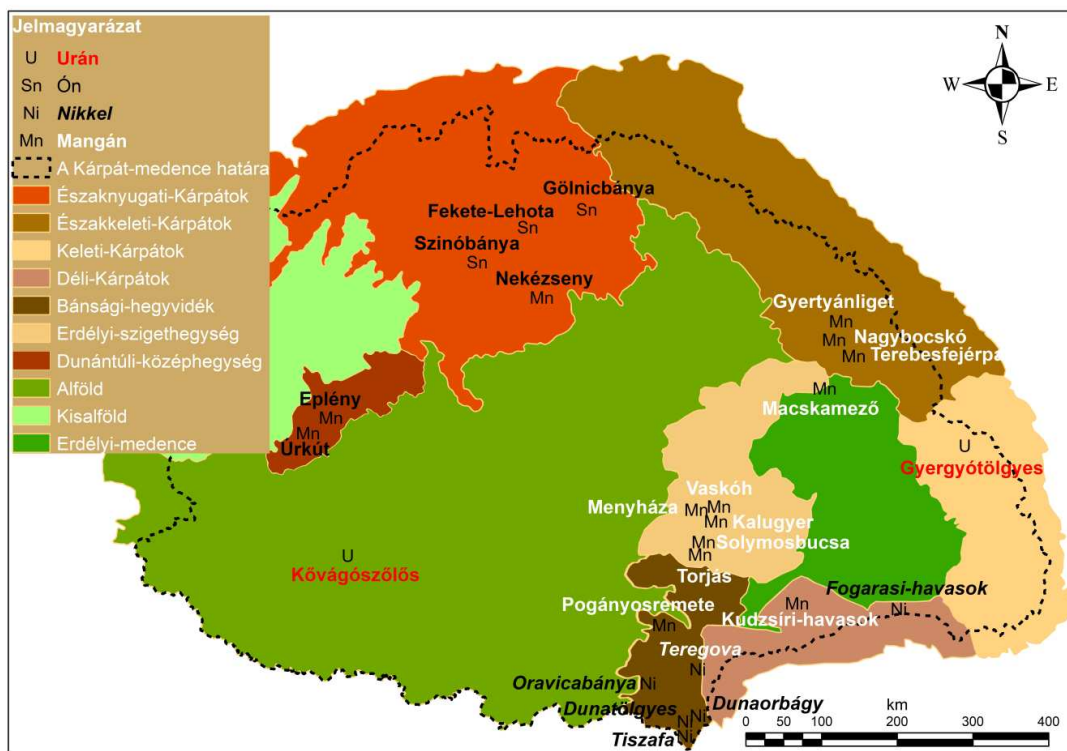
1.4.3. ábra. Rézérc- és bauxitlelőhelyek a Kárpát-medencében



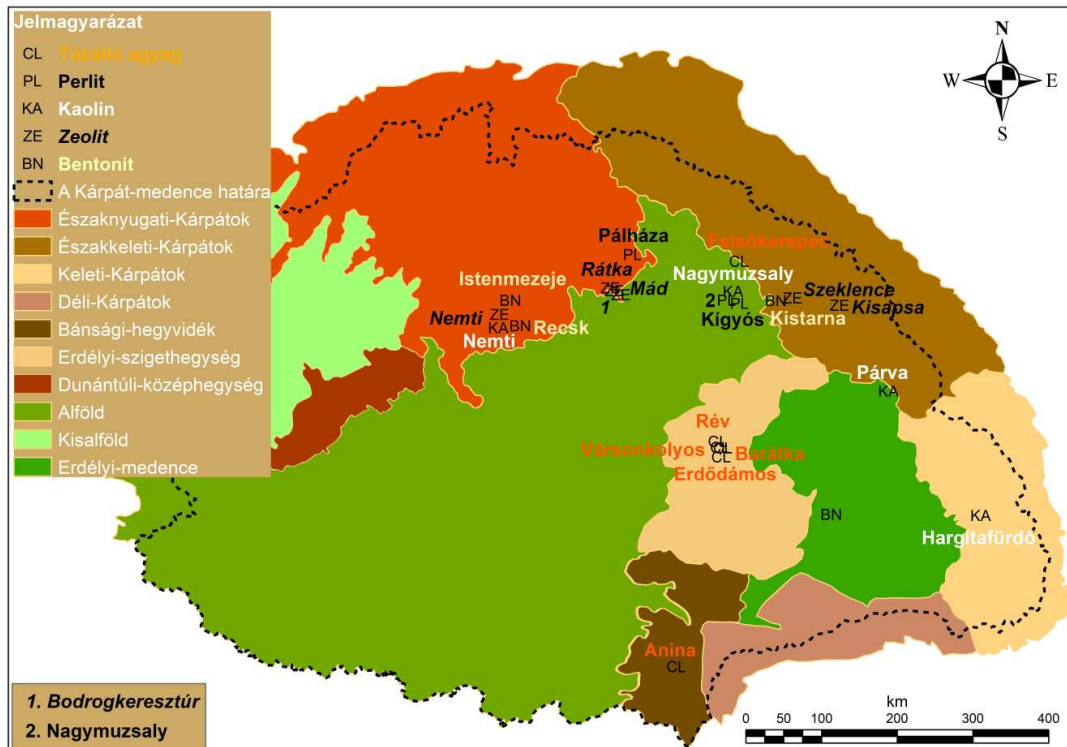
1.4.4. ábra. Kőolaj-, földgáz- és bitumenlelőhelyek a Kárpát-medencében



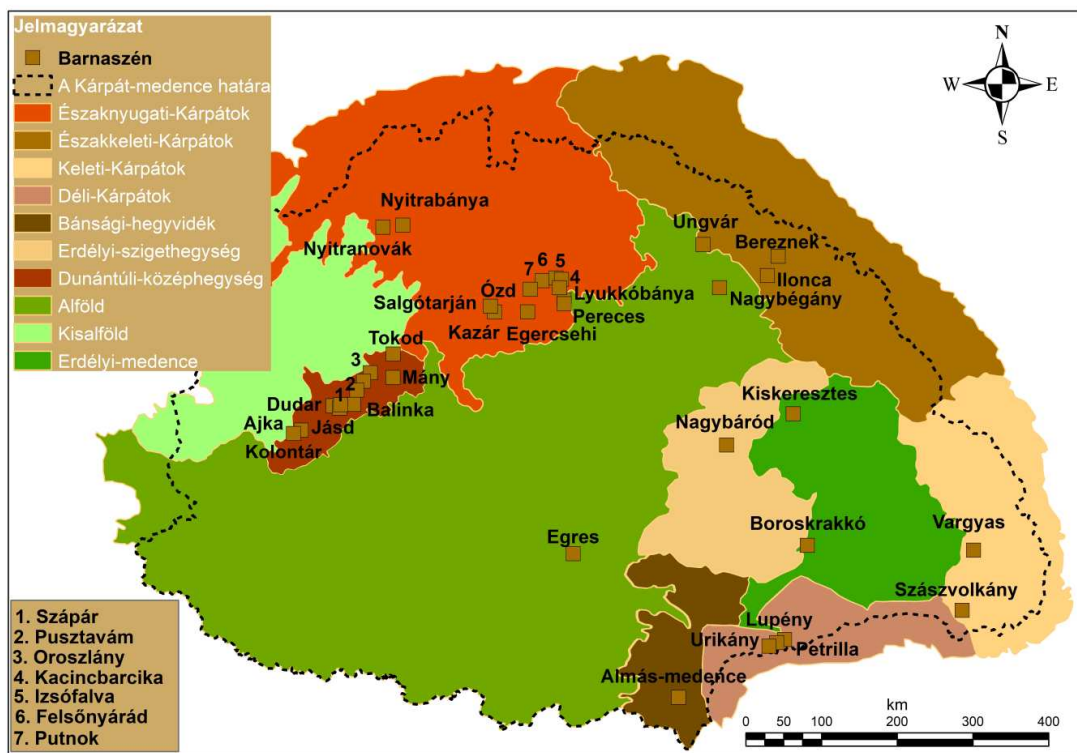
1.4.5. ábra. Arany- és ezüstlelőhelyek a Kárpát-medencében



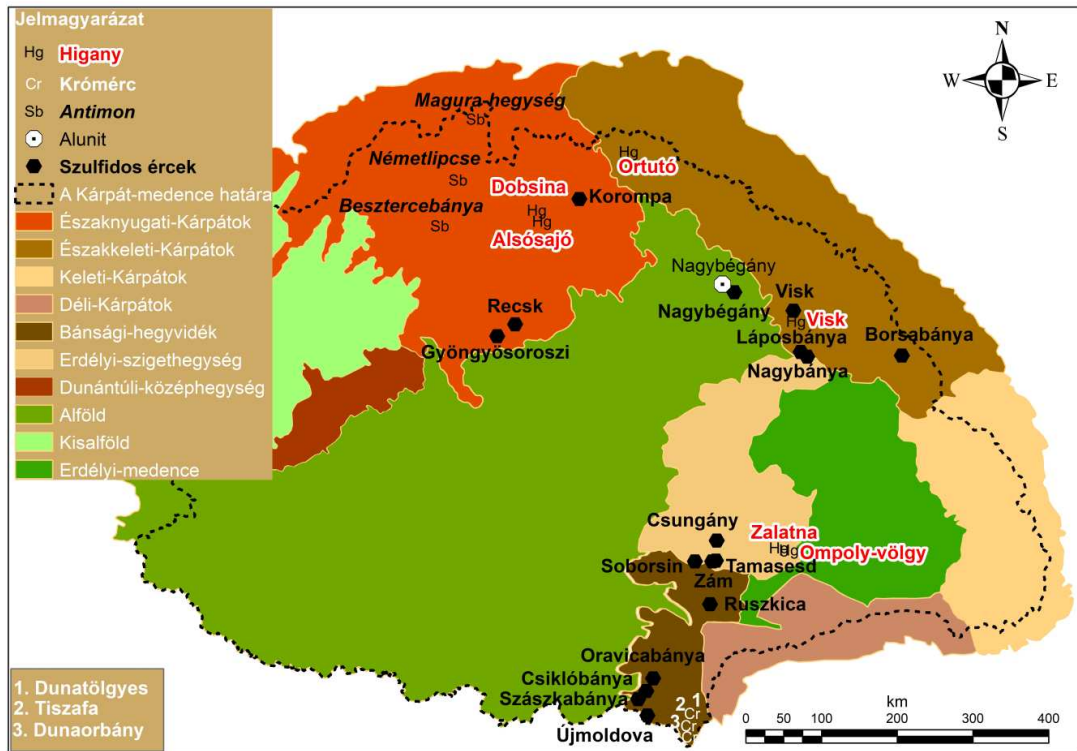
1.4.6. ábra. Mangánérc-, nikkelérc-, ónérc- és uránérclelőhelyek a Kárpát-medencében



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 Bányási-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 mining 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.)

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 Татраї, 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



9 786158 183444