

A kutatási projekt előtörténete

A legtöbb kutatásnál ez nem szokott érdekes lenni, a jelen esetben viszont az. Ez alapvetően arra vezethető vissza, hogy a hazai kistájak részletes vizsgálata a jelen OTKA-projekt keretében lényegében megismétlése egy korábbi nagyon sikeres kutatásnak. Az 1990-ben 2000 példányban megjelentetett „Magyarország kistájainak katasztere” c. munka igazi szakmai sikerkönyv volt, amit az is jelez, hogy már évek óta nem kapható, pedig az érdeklődés még napjainkban is töretlen iránta.

Ez indította arra a művet megjelentető MTA Földrajztudományi Kutatóintézetét, hogy újabb kutatások alapján kibővítve, módszertanilag és tartalmilag korszerűsítve új változatban összeállítsa a munkát. A projekt futamideje eredetileg három év lett volna, ami az igazi minőségi produktum megvalósítása érdekében szakkollégiumi engedéllyel egy évvel meghosszabbodott.

A kutatás személyi feltételei

Az magától értetődő volt, hogy a kistájkataszter első kiadását sikerre vivő csapat legyen az új team magja. Jóllehet azóta eltelt vagy két évtized, az eredeti gárda nagyobb része még ma is „hadrafogható”, így ők végezték az annak idején általuk írt fejezetek aktualizálását.

A kistájkataszter 1990-es kiadása az akkori felfogást tükrözve erősen természeti földrajzi jellegű volt, a társadalomföldrajz lényegében hiányzott belőle. Az új feldolgozás ezen változtatott, az új fejezeteket pedig szükségszerűen olyanok írták meg, akik az első változatban még nem kaptak szerepet. Új kutatókat kellett bevonni olyan esetben is, amikor az eredeti szerző felhagyott szakmája művelésével. Így az új kistájkataszter közel húsz kutató közös munkájának az eredménye.

A fontosabb kutatási eredmények

Az új kutatási eredmények listázásánál mindenképpen figyelembe kell venni, hogy a projekt egy korábbi vizsgálat megújítása volt. Ennek megfelelően a kistájkataszter egyes fejezetei különböző mértékben tartalmaznak új eredményeket. Ebből a szempontból három típus különíthető el:

- **Aktualizált fejezetek**

Néhány esetben csak kisebb mértékben kellett hozzájárulni az eredeti anyaghoz, mivel mondanivalója és adatai ma is érvényesek. Ide tartozik többek között a *domborzat*, ahol két évtized alatt általában nem történnek említést érdemlő változások. Hasonló a helyzet a *földtani viszonyok*nál is, ahol elsősorban az újabb kutatási eredmények beépítésére került sor. Ellentétben az első kiadással, kisebb jelentőséget tulajdonítottunk az ásványi nyersanyagok készletadatai közlésének. A *vízrajz* esetében elsősorban az adatok frissítése történt.

- **Jelentősen átdolgozott fejezetek**

Több esetben nem volt elegendő az újabb adatok átvezetése, hanem generálisan át kellett írni az anyagot. Ide tartozott a *területhasználat*, ahol az eredeti „kézihajtányos”, EOTR-térképeken végzett méricskélés helyett a CORINE Land Cover adatait használtuk. Az *éghajlat* esetében az első kiadásnál használt 1951–1980 közötti időszakra vonatkozó adatok helyett az 1961–1990 közötti periódusra történt a minősítés. A *talajtani* fejezet is jelentős átdolgozáson esett át, például a földminőségi viszonyszámok már a D-e-Meter rendszer alapján kerültek meghatározásra. A *sajátos táji adottságok* fejezetből jószerével csak a cím maradt, mivel a tartalom teljes új lett.

- **Új fejezetek**

Ezeknél szükségszerűen eredeti anyagok vannak, nincs összehasonlítási lehetőség az első kiadással.

A kistájkataszter alapjában véve egy sajátos műfajt képvisel, ami abban is megmutatkozik, hogy itt nem lehet szokásos módon számon kérni az új tudományos eredményeket. A projekt legnagyobb eredménye végülis az, hogy az első kiadásra támaszkodva elkészült egy új, a jelenlegi igényeket kielégítő változat. További műfaji sajátosságként említhető, hogy a kutatás során nem készültek publikációk a köztes eredményekről. A nulla közlemény általában a bukott projektek jellemzője, itt azonban nem erről van szó: ez a mű csak teljes egészében értékelhető és használható, a 230 kistáj leírásából néhányat előzetesen is közölni teljesen értelmetlen lett volna.

A fentiek előrebecsátása után a projekt fontosabb eredményei az alábbiakban foglalható össze:

- **Területhasználat**

Az 1990-ben közreadott kistájkataszterben a területhasznosítási feldolgozás a különböző időpontokban (1975–84) készült térképek alapján történt. Ennek a reambulációjához csak ezen a logikán alapuló a módszert lehetett használni. A gond kettős volt: egy elméleti és egy gyakorlati. Az elméleti ok a határral kapcsolatos. Az új, most elkészült munkában társadalomföldrajzi fejezetek is vannak. Ezek a megállapítások a településsoros adatokon nyugszanak, amelyek elég megnyugtató minőségben rendelkezésre állnak, pl. 2000-ből is. Itt településhatárosan kaphatunk területhasznosítási információt. A gond az volt, hogy ezek határa és a tájhatárok a legkritkább esetben esnek egybe, és nem sok tesztelés után a táji és a települési egységekre igen eltérő, nem összemérhető területhasznosítási értékeket kellett megállapítani. A másik gond finansziális volt, valamilyen 2000-es vagy későbbi digitális állomány beszerzése és feldolgozása egy nagy projekt kereteit is meghaladta volna. Így olyan megoldást kellett találni, ami viszonylag rövid idő alatt hatékonyan megvalósíthatóvá tette a kistáji területhasznosítási térképezést, és közben a hibákat is folyamatosan ellenőrizni tudjuk.

Így a korábbi adatfeldolgozás helyett adatbázisnak nem térképi anyagokat, hanem a CORINE Land Cover 50000-es (CLC 50) méretarányú adatait használtuk (azzal együtt, hogy ez kézzel, szubjektív megítélések alapján készített, de Európában szabványokkal segített adatbázis). A másik nagy hátrány, hogy a CORINE a felszínborításról ad információt, azaz kategóriáit konvertálni kellett (gyakran több

megszorítást is elfogadva). Ezek a térképek az 1998 és 1999 nyarán készült SPOT4 Xi+M űrfelvételeket minősítették.

A kistájak határai pdf formátumban álltak rendelkezésre, melyet image formátumba való konvertálás után EOVS rendszerbe korrigáltunk, az 1:50.000-es méretarányú Digitális Térképi Adatbázis alapján. A több mint 240 illesztőpontot használó korrigálás adott megfelelő eredményt. Itt azonban meg kell jegyezni, hogy az alaptérkép nagy méretaránya nehezen egyeztethető a kis méretarányú referencia térképpel, ami a nagy méretarányon történő generalizálás miatt adódik. A korrigálás a jellegzetes töréspontok alapján készült. A már EOVS rendszerben lévő térképen a tájhatárokat rendjüknek megfelelően digitalizáltuk, majd ezeket poligon állományokká konvertáltuk. Így rendelkezésre állt vektoros formában a kistájak vonalas és poligonos térképe is, természetesen leíró adatokkal kiegészítve (vonalas esetén a határ rendje, poligon esetén pedig a kistáj kódja, és neve képviselte ezt). A minél nagyobb pontosság érdekében az országhatárt nem a korrigált térképről, hanem a Digitális Térképi Adatbázisról digitalizáltuk. Az így megkapott kistájak területe nagyrészt egyezést mutatott a korábbi kataszterben lévő adatokkal, azonban 38 kistájnál (a 230-ból) 20%-nál nagyobb volt a területi eltérés. Ezeket megvizsgáltuk, s feldolgozási hibát nem találtunk, a területi eltéréseket elfogadtuk. Ezek a korábbi, 1990-es adatsor hibáit valószínűsítik.

A feldolgozás során problémát jelentett még a Digitális Térképi Adatbázis és a CORINE adatbázis nem egyező országhatárai. Ez legfőképp az Ipoly és a Dráva meandereinél jelentett problémát. Az ilyen területeken vannak olyan kis területű foltok, amelyek vagy az egyik vagy a másik térképen nem szerepelnek. Ezen hiba a kis területi százalékos részesedés miatt elfogadásra került. A kapott eredményeket, a konverziót, a korábbi eredményekkel való összevetést biztosító adatokat táblázatokba foglaltuk.

- **Éghajlat**

Az *éghajlati* jellemzés az elemek többségénél az 1961–1990 közötti időszak méréseire támaszkodik. Egyes esetekben (pl. adathiány miatt) régebbi, vagy 1990 utáni adatokat is felhasználtunk (pl. a 24 óra alatt lehullott legnagyobb csapadék kiválasztásánál az 1951-2006 közötti időszakra támaszkodtunk).

Az egyes meteorológiai elemek mérési helyeinek száma eltérő. Míg napfénytartam- és szélesség-mérés Magyarország területén csak 40–60 helyen van, addig a csapadékmérő állomások száma meghaladja a 800-at. Több kistájunkban semmiféle meteorológiai mérés nem folyik (Tornai-dombság, Vitányi-rögök, Szendrői-rögvidék, Felső-Őrség).

Az elemek többségénél azonban nagy megbízhatósággal elvégezhető a horizontális interpoláció, sőt a magasság szerinti változás ismeretében a vertikális extrapoláció is, így gyakorlatilag minden kistáj területére, minden éghajlati elemre vonatkozóan számszerű értékeket adtunk meg.

Ott, ahol a kistáj további al-kistájakra van bontva, (pl. az 5.1.22, 5.1.42), nem adtunk külön-külön számszerű jellemzést, hiszen nincs ilyen sűrű állomáshálózatunk.

Az alábbiakban – ahol magyarázatra szorul – az egyes kistájak éghajlati leírásánál található sorrendben ismertetjük az egyes elemek meghatározásának módját, a fogalmak részletesebb kifejtését.

A terület helye Magyarország éghajlati rendszerében: PÉCZELY Gy. éghajlati körzetesítését – területi típusbeosztását – használtuk fel, amely az adott térség csapadék- és hőellátottságából indul ki. A körzetesítés módszerének leírása megtalálható PÉCZELY Gy.: Éghajlattan (Tankönyv Kiadó, 1979) c. könyvében.

Évi, nyári, téli napfénytartam: a környező állomások adataiból interpoláció útján állítottuk elő az évi, nyári (jún., júl., aug.) és téli (dec., jan., febr.) óraösszegeket. 500 m fölötti hegyeknél magassági korrekciót is alkalmaztunk.

A hőmérséklet évi és vegetációs időszaki átlaga: vegetációs időszaknak az április 1. és szeptember 30. közötti időszakot vettük.

A 10 °C középhőmérsékletet meghaladó napok száma, tavaszi és őszi határnapja: tavaszi, ill. őszi határnapnak azt a dátumot vettük, amikor a napi középhőmérséklet – sokévi átlagban – átlépi a 10 °C-os küszöböt.

A fagymentes időszak hossza, tavaszi és őszi határnapja: az 1961–1990-es időszak minden évében rendelkezésre állt az utolsó tavaszi, ill. az első őszi fagy dátuma. Ezeknek időbeli középértékeit (átlagos dátumot) határoztuk meg. A fagymentes napok száma egyenlő e két középérték közötti időszak hosszával. Finomabb mikroklimatológiai felbontásra (pl. fagyzugok) természetesen nem kerülhetett sor.

Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok és minimumok átlaga: a 30 év mindegyikében mért legmagasabb, ill. legalacsonyabb hőmérsékletek átlaga.

A csapadék évi és vegetációs időszaki átlaga: 30 évi adatsorból származó átlagos évi, ill. vegetációs időszaki (április–szeptember) csapadékösszeg.

24 órás csapadékmaximum: a területen lévő csapadékmérő állomások valamelyikén az 1951- 2006 közötti időszakban mért legnagyobb 24 órás csapadék.

A hótakarós napok átlagos száma: azoknak a napoknak az átlagos évi száma, amikor legalább 1 cm vastagságú összefüggő hótakaró borítja a talajt.

Az átlagos maximális hóvastagság: az 1961–1990 közötti 30 tél maximális hóvastagságaiból számított átlag.

Ariditási index: az egyes kistájak szárazsági mértékszámául a PÉCZELY Gy. által használt egyszerűsített ariditási index. Értéke 0,85 alatt nedves, 0,85–1,00 között mérsékelten nedves, 1,00–1,15 között mérsékelten száraz, 1,15 fölött száraz jellegre utal (részletesebben l. PÉCZELY Gy. Éghajlattan c. könyvében).

Szélviszonyok: ennek az elemnek az értékeit csak igen nagy bizonytalansággal tudtuk az egyes kistájakra meghatározni, hiszen pl. a középhegységek változatos domborzata rendkívüli mértékben meg tudja a talaj közelében változtatni a szélviszonyokat. Széleenergia-hasznosításra csak ott utaltunk, ahol nagy valószínűséggel lehet számítani az év jelentős részében 3 m/s szélsébséget meghaladó szélre.

A helyi éghajlat és a területhasznosítás kapcsolatai: csak a legjellemzőbb hasznosítási lehetőségekre utaltunk. Változatos domborzatú, elaprózott területek eltérő lejtésirányú területeinek jellemzésére nem térhettünk ki.

- **Talajok**

A talajok kistájakra jellemző típusait és területi megoszlását a MÉM Földügyi és Térképészeti Hivatal 1:100 000 méretarányú agrotopográfiai térképei alapján állítottuk össze. A térképen a talajfoltok kódszámai tartalmazzák a talajfoltokra vonatkozó talajtani információkat (Várallyay Gy. 1985). A kistájak talajtakaróját és talajtípusait a talajfoltok szemcseösszetétele, kémhatása, mészállapota, vízgazdálkodása, szervesanyag-tartalma és termőrétegvastagsága összesítésével jellemeztük.

A kistáj talajtakarójának táji jellemzéséhez Stefanovits Pál „Magyarország tájainak talajviszonyai” című jegyzetét használtuk (Stefanovits 1993). A jegyzet a forrása a kistáj egy-egy talajtípusán sikerrel termesztendő növényeknek.

A talajok termőföldi minőségét a D-e-Meter rendszer viszonyszámaival adjuk meg. A földminősítési rendszer országos parcellaszintű földhasználati adatbázisok, mintaterületi domborzat-, talaj- és növénytermesztési adatok, valamint az Országos Trágyázási Tartamkísérleti Hálózat adatbázisai statisztikai feldolgozásával készült (Gaál, Máté és Tóth 2003). A földminősítés termőképességet mutató viszonyszáma a termesztett növény igényeit is figyelembe veszi.

A kistájokról felírt talajtani kép esetleges egyhangúságát egy-egy jellegzetesség kiemelése színesíti.

A földminőségi viszonyszámok a főbb gazdasági növényekre, illetve növénycsoportokra a genetikai talajféleséghez, mint a talajtulajdonságok évszázados és szezonális dinamikáját is kifejező jellemzőhöz kötve számítottak. A számítás alapját a talajok vízgazdálkodási, a tápanyagellátottságot és tápanyagdinamikát befolyásoló talajtulajdonságok és tényezők képezik. A számításba vett tényezők: a talajképző közet, a fizikai féleség, a humuszréteg vastagsága, a humusztartalom, a pH, a karbonátosság és a talajvíz viszonyok.

A földminősítési eljárás a bonitációban szerepet játszó tényezőket, illetve azok együttesét a termésképzésben betöltött súlyuk, fontosságuk szerint veszi figyelembe.

A termőhely talajminőségének számításakor elsőként a vízgazdálkodási kategóriába tartozást határozzuk meg. A megállapított vízgazdálkodási kategóriára, talajvíz mélységre és domborzatra, meteorológiai körzetre, növényenként határozunk meg produktivitást jellemző viszonyszámokat. Ezek az átlagos országos produktions értékekhez viszonyítva fejezik ki a termőhely jellemző relatív produktions (földminőségi) értékét. A termőhely (talaj) produktions értékét alacsony (extenzív) és optimális trágyázási szintre (intenzív) adjuk meg. Az extenzív és intenzív trágyadózisok természetesen talajonként eltérők.

Az „extenzív” D-e-Meter pontok az összes magyarországi termőhelyre 1-100 közöttiek, ahol „1” a legterméketlenebb, míg „100” a legproduktívabb. Az „intenzív” D-e-Meter pontérték az agrotechnikai színvonalától függően 100 pontot meghaladó is lehet, maximálisan akár a 150 pont is.

A kistájak földértékelésekor a tájra jellemző klimatikus hatásokat is figyelembe vettük. A kistáj talajaira megadott produktions érték a tájban termesztendő növényekre vonatkozó értéknek, a növények országos vetésterületben elfoglalt aránya szerint súlyozott értéke.

- **Növényvilág**

Az egyes kistájak növényzeti értékelését széles botanikusi szakembergárda készítette. A szöveg megírásában az elmúlt évek intenzív terepmunkájára nagy mértékben alapoztunk (flóra és vegetációtérképezés). Az egyes tájak jellemzését helyi szakemberek készítették. Bemutattuk a növényvilágot meghatározó tájléptékű tényezőket (abiotikus, növényföldrajzi, tájtörténeti stb.), a táj mai mintázatát (átalakítottság, fragmentáltság, parlagok, gazdálkodás stb.), a növényzet jellemző típusait (domináns, ritka, pannon stb.), állapotukat és dinamikájukat, a potenciális és mai növényzet különbségét, a fontosabb természetvédelmi problémákat. Jellemeztük a táj növényföldrajzi képét, a jellemző fajkompozíciókat, a flóra változásának múltbeli és várható jövőbeli tendenciáit, a helyi flóra egyediségét, országos fontosságát, az endemikus és/vagy az országban csak itt élő fajokat. Táblázatszerűen összegeztük az egyes vegetációtípusok gyakoriságát (a MÉTA adatbázis alapján), a kistáj össz fajszámát, a védett fajok számát és az agresszív inváziós özőnfajok elterjedtségét.

- **Sajátos táji adottságok**

A sajátos táji adottságok összeállítása során új, önálló egységet képező, idegenforgalmi orientáltságú adatbázisok kerültek összeállításra. Ennek során abból indultunk ki, hogy a sajátos táji adottságok többsége a kistájak kultúrtáj mivoltában rejlik. Olyan elemeit jelenítjük meg az egyes kistájoknak, amelyek a turizmus alapú fejlesztéseknél idegenforgalmi vonzerőként is értelmezhetők.

Mivel a sajátos táji adottságok tekintetében leginkább a kistájak természeti vonzerői tekinthetők a kataszter következő kiadásáig érvényesnek, ezért az anyag összeállítása során ezekre kívántunk hangsúlyt fektetni. Elsősorban a *természetvédelem* szempontjából kiemelkedő területekre (nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek, természetvédelmi területek, fontosabb helyi jelentőségű védett értékek) kívánunk koncentrálni. A természetvédelmi kérdéskör mellett a *gyógytényezők* szerepelnek a leírásban. Az ember alkotta vonzerők között a sokszínűség és a nem minden esetben időt(érték)állóság miatt a *műemléképileteket* (kastélyok, várak, jelentősebb középületek), a *történelmi emlékhelyeket* és a kiemelkedő jelentőséggel bíró *múzeumokat* említjük meg (mivel több száz település bír helytörténeti gyűjteménnyel, így csak a regionális vagy az országos jelentőséggel bírók szerepelnek). Mivel egy-egy kistáj esetében (ahol a megyeközpont mellett nagyobb városok is szerepelnek) az attrakciók köre igen kiterjedt (nehezen körülhatárolhatóak a különböző forrásokból történő objektív szelektálás kritériumai), ezért a kulturális vonzerők területén a „Látnivalók Magyarországon” c. útikönyv válogatott ismeretanyagára és a Magyar Turizmus Zrt. által karbantartott On-TIR adatbázisára támaszkodtunk. Csak a legszükségesebb utalás erejéig említjük a folklór kérdését (*néprajzi táj*), rendezvényeket csak akkor szerepeltetünk, ha az már összenőtt a településsel (pl. Savaria táncverseny Szombathelyen, vagy Visegrádi várjátékok), emellett az országos vonzerejű *színházak* is említést nyernek. *Templomok* csak abban az esetben kerülnek be, ha azok a műemléki védettségen túlmenően idegenforgalmilag jelentős egyediséggel bírnak, mivel nincs hely minden barokk templom megemlézésére.

Tekintettel arra, hogy az anyag összeállítása során jogszabályokat, közhiteles adatbázisokat, internetes forrásokat és útikönyveket egyaránt felhasználtunk, ezért sok esetben elkerülhetetlen volt a szubjektív szelektálás.

• **Településhálózat és társadalom**

A fejezet első lépéseként összeállításra került egy elektronikus adatbázis, ahol az információk településszinten, de kistájakra sorolva kaptak helyet. Ez az adatbázis önmagában is tudományos érték, mivel a későbbiekben kiegészíthető az újabb adatokkal, s esetenként felhasználható más kutatásokhoz is.

A kistájkataszter munkálatai során a területi korlátok miatt az adatbázisnak csak egy része került felhasználásra. Így a kistájak településhálózatának jellemzésére elsősorban a településsűrűség, a települések népességszám szerinti megoszlása, a közigazgatási helyzet, a településhierarchia és a centrum-vonzáskörzet relációk voltak használhatók, mint mutatók.

A társadalomkép főleg a népességszám, népsűrűség, természetes népmozgalom, migráció és mobilitás, a népesség kor- és nem szerinti megoszlása, iskolázottsága, képzettsége, etnikai és vallási összetétele, foglalkozási szerkezete, valamint a munkaerőpiaci sajátosságok alapján került áttekintésre.

• **Közlekedés és kommunikáció**

A munka során első feladat a kistájak alapvető közlekedési sajátosságainak bemutatására alkalmas közlekedési, illetve közlekedés-földrajzi mutatók összeállítása volt, amely feltételezte egy megfelelő tartalmú adatbázis felépítését. Ez az adatbázis a következő fontosabb közlekedési mutatókat foglalja magába:

- az adott kistájban futó közlekedési pályák (közutak, vasutak, hajózható víziutak) hossza, továbbá sűrűségi és minőségi paraméterei (úthierarchia, kétvágányú vasutak, villamosított vasutak, keskeny nyomközű vasutak);
- a főutak (autópályák, autóutak, főutak) aránya a kistáj teljes közúthálózatból;
- a villamosított vasutak aránya a kistájon belül vezető összes vasútvonalból;
- a főút mellett fekvő települések aránya a kistáj teljes településállományából;
- a kistájon belül elhelyezkedő közút- és vasúthálózati végpontok száma;
- a vasútállomással rendelkező települések aránya az összes településből;
- jelentősebb folyami hidak, kikötők, kompátkelő-helyek száma és földrajzi helye (különös tekintettel a Dunára, a Tiszára és a Balatonra);
- nemzetközi és belföldi polgári, katonai mezőgazdasági és sport repülőterek száma és elhelyezkedése;
- nemzetközi közúti és vasúti határátkelőhelyek száma és földrajzi helye.

A fenti adatbázis összeállítását követően kerülhetett sor kistájaink közlekedéshálózati szempontú tipizálására. Az egyes kistájtípusok (periférikus, félperiférikus, arteriális, csomóponti közlekedési hálózati helyzetű kistájak) egyrészt az adott kistáj főutakkal (azaz autópályával, autóúttal, első- és másodrendű főutakkal), illetve vasúti fő- és mellékvonalakkal, víziutakkal való ellátottságának, másrészt ezen közlekedési pályák által létrehozott hálózat(ok) formájának függvényében határozhatók meg.

A részletekbe menő közlekedési földrajzi vizsgálatok bebizonyították, hogy az egyes nagytájakhoz tartozó kistájak közlekedéshálózati típusa egyrészt az őket magába foglaló nagytáj felszíni és vízrajzi viszonyainak, másrészt az adott kistáj településhálózati jellemzőinek függvénye. Következésképpen tehát periférikus közlekedési hálózati helyzetű – azaz vasút és főút nélküli – kistájaink döntő hányada hegy- és dombvidéki területeken található. Ezzel szemben a másik végletet képviselő típushoz tartozó, azaz csomóponti közlekedési hálózati helyzetű kistájaink többségének területén megyeszékhely, megyei jogú város vagy egyéb központi funkcióval rendelkező, jelentős lakosságú város fekszik.

Jelentős részben domborzati okokra vezethető vissza az a tény is, hogy számos kistájunk rendelkezik nagyszámú közúthálózati végponttal. A vasúthálózati végpontokkal rendelkező kistájaink többsége pedig országhatár menti területen található.

Itt kell megemlíteni, hogy a kistájkataszter közlekedési fejezetrészeinek tartalma szempontjából viszonylag hosszú időtávnak tekinthető a kutatás összesen négy éves futamideje, mivel ebben az időszakban Magyarországon egyaránt sor került jelentős közlekedési hálózatfejlesztésekre (pl. újabb autópálya-szakaszok, Duna-hidak megépülése), de születtek jelentős horderejű visszafejlesztési tervek is (pl. az alacsony személyforgalmú vasúti mellékvonalak felszámolásának terve). Végül, de nem utolsósorban a magyar államhatár jelentős hányadának schengeni határrá válása miatt szükség volt a közúti határátkelőhelyekkel kapcsolatos szövegrészek korrekciójára is.

Mindezek a fejlemények szükségessé tették az első két évben született vizsgálati eredmények módosítását, kistájaink közel egynegyede esetében pedig a közlekedési részek átdolgozását, ami 2007 végére maradéktalanul megtörtént.

• **Térképek**

A kistájkataszter első kiadásában az egyik probléma volt a térképek szerény kinézete és a kevés információ. Ezen mindenképpen változtatni kellett, ezért a projekt keretében minden kistájra új térkép készült.

A kistájkataszterhez mellékelte 1:500 000-es méretarányú áttekinthető térkép és az egyes kistájakat bemutató részletes térképek domborzati alapját részletes topográfiai térképek szintvonalai alapján generált digitális domborzatmodell képezi. Ennek segítségével pontosítani lehetett a Pécsi M.–Somogyi S. (1967) tanulmánya nyomán készült Magyarország természeti tájainak kistáj beosztását, ill. annak Keresztesi Z.–Marosi S. és Mezősi G. által 1989-es továbbfejlesztett változatát.

A kistájak bemutatásához készítettünk részletes, az adott kistáját ábrázoló színes térképeket. A térképek méretaránya általában 1:250 000-es, de tájak nagysága és a rendelkezésre álló oldalméret függvényében ettől mindkét irányban eltérhet, ezért minden térkép aránymértéket is tartalmaz.

A részletes kistáj térképek az alábbiakat tartalmazzák:

- tájhatárokat és számukat;
- a települések jelét és nevét nagysági kategóriák és közigazgatási funkciók szerint valamint közigazgatási határait;
- teljes közlekedési hálózatot;
- jelentősebb vízfolyásokat és állóvizeket;

- domborzatárnyékolást;
- a terület legmagasabb és legalacsonyabb pontját méterben.

Záró megjegyzések

A kistájkataszter első kiadása B5 formátumban több mint ezer könyvoldalt tett ki. A jelen projekt keretében elkészített változat az új fejezetek miatt ezt kb. 30 %-kal haladja meg. Így mindenképpen egy olyan terjedelmű anyagról van szó, aminek a publikálása sem volt egyszerű dolog.

A megjelent könyv közel 900 oldal terjedelmű A/4-es formátumban technikailag is kifogástalan minőségben egyértelműen jelzi, hogy a pályázatban vállalt feladatokat a csoport teljesítette.

Ebből kiindulva kérjük a zárójelentés elfogadását.

MAGYARORSZÁG KISTÁJAINAK KATASZTERE

Második, átdolgozott és bővített kiadás

(Az első kiadást szerkesztette: Marosi Sándor és Somogyi Sándor)

Szerkesztette:

DÖVÉNYI ZOLTÁN

MTA Földrajztudományi Kutatóintézet
Budapest, 2010

A kötet szerzői:

Területhasználat:	Becse András, Mezősi Gábor
Domborzat:	Ádám László, Juhász Ágoston, Marosi Sándor, Mezősi Gábor, Somogyi Sándor, Szilárd Jenő
Földtan:	Ádám László, Juhász Ágoston, Marosi Sándor, Mezősi Gábor, Somogyi Sándor, Szilárd Jenő
Éghajlat:	Ambrózy Pál, Konkolyiné Bihari Zita
Vizek:	Somogyi Sándor
Növényzet:	szakmai munkaközösség (Király Gergely, Molnár Zsolt, Bölöni János, Csiky János, Vojtkó András és munkatársai)
Talajok:	Rajkai Kálmán, Tóth Gergely
Közlekedés:	Tiner Tibor
Településhálózat:	Dövényi Zoltán
Népesség:	Dövényi Zoltán
Táji adottságok és értékek:	Michalkó Gábor
Térképek:	Keresztesi Zoltán

Szakmai konzulensek:

Alföldi László, Marosi Sándor, Schweitzer Ferenc, Szalai Zoltán, Szederkényi Tibor, Tóth József

Technikai munkatársak:

Csapkáné Laczkó Margit, Garainé Édler Eszter, Poór István, Tárkányi Lászlóné

Borító: Kovács Anikó

Nyomdai előkészítés: Pro Die Kiadó (dr. Takács Éva, Dövényi Mária Ibolya, L. Kossár Tímea)

Sokszorosítás: Pannónia-Print

Felelős kiadó: Kocsis Károly igazgató, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

© MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

A kutatást és a könyv megjelenését
az OTKA támogatta (K 46401 és PUB-K 79889 sz.)



Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a mű bővített, illetve rövidített változatainak kiadási jogát is. A kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül sem a teljes mű, sem annak része semmiféle formában (fotókópia, mikrofilm vagy más adathordozó) nem sokszorosítható és nem publikálható

ISBN 978-963-9545-29-8

TARTALOM

ELŐSZÓ	9	1.6 Felső-Tisza-vidék	135
BEVEZETÉS	11	1.6.11 Beregi-sík	135
1. ALFÖLD	23	1.6.12 Szatmári-sík	139
1.1 Duna menti síkság	25	1.6.13 Bodroγκöz	144
1.1.11 Vác–Pesti-Duna-völgy	25	1.6.14 Rétköz	148
1.1.12 Pesti-hordalékkúpsíkság	29	1.7 Közép-Tisza-vidék	151
1.1.21 Csepeli-sík	34	1.7.11 Taktaköz	151
1.1.22 Solti-sík	39	1.7.12 Borsodi-ártér	155
1.1.23 Kalocsai-Sárköz	43	1.7.13 Hevesi-ártér	159
1.1.24 Tolnai-Sárköz	47	1.7.14 Szolnoki-ártér	163
1.1.25 Mohácsi-sziget	51	1.7.15 Jászság	167
1.1.26 Mohácsi teraszos sík	55	1.7.21 Tiszafüred–Kunhegyesi-sík	171
1.2 Duna–Tisza közti síkvidék	58	1.7.22 Szolnok–Túri-sík	175
1.2.11 Gerje–Perje-sík	58	1.7.23 Tiszazug	179
1.2.12 Pilis–Alpári-homokhát	62	1.7.31 Hortobágy	182
1.2.13 Kiskunsági-homokhát	66	1.8 Alsó-Tisza-vidék	187
1.2.14 Bugaci-homokhát	70	1.8.11 Marosszög	187
1.2.15 Dorozsma–Majsai-homokhát	74	1.8.12 Dél-Tisza-völgy	190
1.2.16 Kiskunsági löszös hát	77	1.9 Észak-Alföldi-hordalékkúpsíkság	195
1.3 Bácskai-síkvidék	81	1.9.11 Hatvani-sík	195
1.3.11 Illancs	81	1.9.12 Tápió-vidék	199
1.3.12 Bácskai löszös síkság	84	1.9.21 Gyöngyösi-sík	202
1.4 Mezőföld	88	1.9.22 Hevesi-sík	206
1.4.11 Érd–Ercsi-hátság	88	1.9.31 Borsodi-Mezőség	210
1.4.12 Váli-víz síkja	91	1.9.32 Sajó–Hernád-sík	214
1.4.21 Közép-Mezőföld	94	1.9.33 Harangod	219
1.4.22 Velencei-medence	99	1.10 Nyírség	222
1.4.23 Sárrét	102	1.10.11 Közép-Nyírség	222
1.4.24 Sárvíz-völgy	107	1.10.12 Északkelet-Nyírség	227
1.4.25 Dél-Mezőföld	111	1.10.13 Délkelet-Nyírség	231
1.4.31 Enyingi-hát	115	1.10.14 Dél-Nyírség	234
1.4.32 Káloz–Igari-löszhátak	117	1.10.21 Nyugati- vagy Löszös-Nyírség	238
1.4.33 Sió-völgy	120	1.11 Hajdúság	242
1.5 Dráva menti síkság	124	1.11.11 Hajdúhát	242
1.5.11 Dráva-sík	124	1.11.12 Dél-Hajdúság	246
1.5.12 Fekete-víz síkja	127	1.12 Berettyó–Körös-vidék	249
1.5.13 Nyárád–Harkányi-sík	131	1.12.11 Dévaványai-sík	249
		1.12.12 Nagy-Sárrét	252
		1.12.13 Berettyó–Kálló köze	256

1.12.14 Érmelléki löszös hát	259	3.2.14 Rábai teraszos sík	382
1.12.21 Bihari-sík	262	3.2.15 Rába-völgy	386
1.12.22 Kis-Sárrét	266	3.3 <i>Kemeneshát</i>	390
1.12.23 Körös menti sík	269	3.3.11 Alsó-Kemeneshát	390
1.13 <i>Körös–Maros köze</i>	274	3.3.12 Felső-Kemeneshát	394
1.13.11 Csanádi-hát	274	3.4 <i>Zalai-dombság</i>	398
1.13.12 Békési-hát	277	3.4.11 Felső-Zala-völgy	398
1.13.21 Békési-sík	281	3.4.12 Kerka-vidék (Hetés)	402
1.13.22 Csongrádi-sík	285	3.4.13 Közép-Zalai-dombság (Göcsej)	406
1.13.23 Körösszög	289	3.4.21 Egerszeg–Letenyei-dombság	410
2. KISALFÖLD	293	3.4.22 Principális-völgy	414
2.1 <i>Győri-medence</i>	295	3.4.23 Zalaapáti-hát	417
2.1.11 Szigetköz	295	3.4.24 Alsó-Zala-völgy	421
2.1.12 Mosoni-sík	299	3.4.25 Zalavári-hát	424
2.1.21 Fertő-medence	303	3.4.31 Mura-bal parti sík	427
2.1.22 Hanság	306	4. DUNÁNTÚLI-DOMBSÁG	431
2.1.31 Kapuvári-sík	310	4.1 <i>Balaton-medence</i>	433
2.1.32 Csornai-sík	314	4.1.11 Kis-Balaton-medence	433
2.2 <i>Marcal-medence</i>	318	4.1.12 Nagyberek	436
2.2.11 Marcal-völgy	318	4.1.13 Somogyi parti sík	439
2.2.12 Kemenesalja	322	4.1.14 Balaton	443
2.2.13 Pápa–Devecseri-sík	325	4.1.15 Balatoni-riviéra	446
2.3 <i>Komárom–Esztergomi-síkság</i>	330	4.1.16 Tapolcai-medence	450
2.3.11 Győr–Tatai-teraszvidék	330	4.1.17 Keszthelyi-riviéra	454
2.3.12 Igmánd–Kisbéri-medence	334	4.2 <i>Külső-Somogy</i>	457
2.3.13 Almás–Táti-Duna-völgy	338	4.2.11 Nyugat-Külső-Somogy	457
3. NYUGAT-MAGYARORSZÁGI- PEREMVIDÉK	343	4.2.12 Kelet-Külső-Somogy	462
3.1 <i>Alpokalja</i>	345	4.2.13 Dél-Külső-Somogy	467
3.1.11 Soproni-hegység	345	4.3 <i>Belső-Somogy</i>	471
3.1.12 Fertőmelléki-dombság	347	4.3.11 Marcali-hát	471
3.1.13 Soproni-medence	350	4.3.12 Kelet-Belső-Somogy	475
3.1.21 Kőszegi-hegység	354	4.3.13 Nyugat-Belső-Somogy	479
3.1.22 Vas-hegy és Kőszeghegylja	357	4.3.14 Közép-Dráva-völgy	484
3.1.23 Pinka-sík	361	4.4 <i>Mecsek és Tolna–Baranyai-dombvidék</i>	488
3.1.31 Felső-Őrség	364	4.4.11 Mecsek-hegység	488
3.1.32 Vasi-Hegyhát	367	4.4.12 Baranyai-Hegyhát	493
3.2 <i>Sopron–Vasi-síkság</i>	370	4.4.21 Völgység	496
3.2.11 Ikva-sík	370	4.4.22 Tolnai-Hegyhát	500
3.2.12 Répce-sík	373	4.4.23 Szekszárdi-dombság	504
3.2.13 Gyöngyös-sík	377	4.4.31 Pécsi-síkság	508
		4.4.32 Geresdi-dombság	511
		4.4.33 Villányi-hegység	514
		4.4.34 Dél-Baranyai-dombság	517

4.4.41 Észak-Zselic	522	6. ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI- KÖZÉPHEGYSÉG	655
4.4.42 Dél-Zselic	526		
5. DUNÁNTÚLI-KÖZÉPHEGYSÉG	531		
5.1 <i>Bakony-vidék</i>	533	6.1 <i>Visegrádi-hegység</i>	657
5.1.11 Tátika-csoport	533	6.1.11 Visegrádi-Dunakanyar	657
5.1.12 Keszthelyi-fennsík	536	6.1.12 Visegrádi-hegység	660
5.1.21 Badacsony–Gulács-csoport	539	6.2 <i>Börzsöny</i>	664
5.1.22 Balaton-felvidék és kismedencéi	543	6.2.11 Központi-Börzsöny	664
5.1.23 Vilonyai-hegyek	547	6.2.12 Börzsönyi-kismedencék	666
5.1.31 Veszprém–Nagyvázsonyi- medence	549	6.2.13 Börzsönyi-peremhegység	669
5.1.32 Kab-hegy–Agártető-csoport	553	6.3 <i>Cserhát-vidék</i>	673
5.1.33 Sümeg–Tapolcai-hát	556	6.3.11 Kosdi-dombság	673
5.1.34 Devecseri-Bakonyalja	560	6.3.12 Nézsza–Csövári-dombság	677
5.1.41 Öreg-Bakony	563	6.3.21 Központi-Cserhát	680
5.1.42 Bakonyi-kismedencék	567	6.3.22 Galga-völgy	683
5.1.43 Keleti-Bakony	570	6.3.23 Ecskendi-dombság	687
5.1.44 Veszprém–Devecseri-árok	574	6.3.24 Cserhátalja	690
5.1.51 Pápai-Bakonyalja	578	6.3.31 Terényi-dombság	693
5.1.52 Pannonhalmi-dombság	582	6.3.32 Szécsényi-dombság	696
5.1.53 Súri-Bakonyalja	585	6.3.41 Karancs	699
		6.3.42 Litke–Etesi-dombság	702
5.2 <i>Vértes–Velencei-hegyvidék</i>	589	6.3.51 Gödöllői-dombság	705
5.2.11 Bársonyos	589	6.3.52 Monor–Irsai-dombság	709
5.2.12 Által-ér-völgy	592	6.4 <i>Mátra-vidék</i>	713
5.2.13 Móri-árok	595	6.4.11 Magas-Mátra	713
5.2.21 Vértes-fennsík	599	6.4.12 Nyugati-Mátra	717
5.2.22 Vértes peremvidéke	602	6.4.13 Déli-Mátra	720
5.2.23 Gánti-medence	605	6.4.21 Keleti-Mátraalja	723
5.2.31 Zámolyi-medence	607	6.4.22 Nyugati-Mátraalja	727
5.2.32 Sörédi-hát	610	6.4.23 Mátralába	730
5.2.33 Lovasberényi-hát	613	6.4.24 Parád–Recski-medence	733
5.2.34 Velencei-hegység	616	6.5 <i>Bükk-vidék</i>	736
5.3 <i>Dunazug-hegyvidék</i>	619	6.5.11 Bükk-fennsík	736
5.3.11 Nyugati-Gerecse	619	6.5.12 Északi-Bükk	739
5.3.12 Központi-Gerecse	623	6.5.13 Déli-Bükk	742
5.3.13 Keleti-Gerecse	625	6.5.21 Tárkányi-medence	745
5.3.14 Gerecsei-kismedencék	629	6.5.22 Egri-Bükkalja	748
5.3.21 Etyeki-dombság	631	6.5.23 Miskolci-Bükkalja	752
5.3.22 Zsámbéki-medence	634	6.5.31 Tardonai-dombság	756
5.3.31 Budai-hegyek	637	6.5.32 Upponyi-hegység	759
5.3.32 Tétényi-fennsík	641	6.6 <i>Aggtelek–Rudabányai-hegyvidék</i>	762
5.3.33 Budaörsi- és Budakeszi-medence	644	6.6.11 Aggteleki-hegység	762
5.3.41 Pilisi-hegyek	647	6.6.12 Alsó-hegy	766
5.3.42 Pilisi-medencék	651	6.6.21 Rudabányai-hegység	768
		6.6.22 Szalonnai-hegység	770
		6.6.23 Bódva-völgy	772

6.6.24 Tornai-dombság	776	6.8.23 Felső-Tarnai-dombság	818
6.7 Tokaj-Zempléni-hegyvidék	778	6.8.24 Tarna-völgy	820
6.7.11 Központi-Zemplén	778	6.8.31 Ózd-Egercsehi-medence	824
6.7.12 Abaúji-hegyalja	782	6.8.32 Pétervásárai-dombság	827
6.7.21 Tokaji-hegy	786	6.8.41 Sajó-völgy	830
6.7.22 Szerencsi-dombság	788	6.8.42 Putnoki-dombság	834
6.7.23 Hegyalja	791	6.8.51 Szendrői-rögvidék	838
6.7.31 Hegyközi-dombság	795	6.8.52 Rakacai-völgymedence	840
6.7.32 Vitányi-rögök	798	6.8.53 Keleti-Cserehát	843
6.8 Észak-Magyarországi-medencék	800	6.8.54 Nyugati-Cserehát	846
6.8.11 Alsó-Ipoly-völgy	800	6.8.61 Hernád-völgy	849
6.8.12 Középső-Ipoly-völgy	803	6.8.62 Szerencsköz	853
6.8.13 Nógrádi-medence	807	FELHASZNÁLT ÉS AJÁNLOTT	
6.8.21 Zagyva-völgy	810	IRODALOM	857
6.8.22 Medves-vidék	815	TELEPÜLÉSEK JEGYZÉKE	859