

NÖVÉNYZETI ÖRÖKSÉGÜNK ÁLLAPOTA ÉS VÁRHATÓ JÖVŐJE AZ MTA ÖBKI MÉTA-ADATBÁZISA ALAPJÁN

Molnár Zsolt

PhD, tudományos munkatárs
molnar@botanika.hu

Bartha Sándor

a biológiai tudomány kandidátusa,
tudományos tanácsadó

Horváth Ferenc

tudományos munkatárs

Bölöni János

PhD, tudományos munkatárs

Botta-Dukát Zoltán

PhD, tudományos munkatárs

Czúcz Bálint

tudományos segédmunkatárs

Török Katalin

Habil., PhD, kutatóintézeti igazgató

MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet

A fogyasztói társadalom térhódításával egyre rohamosabbak a tájhasználati változások, egyre nagyobb a biodiverzitás csökkenésének üteme. A negatív következmények felismerésével Európa sok országában ezért újra fontossá vált a „hagyományos” táj- és növényzetismeret. Bár a magyarországi természetes növényzetről európai színvonalú szintézisekkel rendelkezünk (például: Soó, 1964–80; Zólyomi, 1989; Borhidi, 2003), a kvantitatív adatgyűjtést és értékelést évtizedek óta csak tervezük. A Széchenyi-program adta meg a lehetőséget a hazai botanikusoknak, hogy a kor színvonalának megfelelően elkészítsék Magyarország természetes növényzetének aktuális, sok szempontból jellemzett, térinformatikai alapú tudásbázisát (Bartha *et al.*, 2002).

Az Európai Unió az aktuális tájismereti igény egy részének kielégítése céljából indította el felszínborítási térképezési programjait. Bár a felszínborítási térképek (például CORINE Land Cover, Büttner *et al.*, 2000) felfoghatóak egyféle vegetációtérképnek, botanikus szemmel nézve komoly korlátaik vannak: bár a műholdfelvételek igen sok előnyét kihasználják, tematikájuk egyenetlen, ökológiailag jórészt érzéketlen (a diverzitás és a természetesség ugyanis nem látszik az úrból). Az ökológiai, botanikai, természetvédelmi és tájhasználati igényeket kielégítő növényzeti adatbázisoknak a vegetáció sokféle típusát (például: nyílt homoki gyepek, cseres-kocsányos tölgyesek), a foltok természetességét, veszélyeztetettségét és tájhaszná-

latát is részletesen tartalmazniuk kell (Millington – Alexander, 2000). Ugyan a vegetáció térképezésének régi hagyománya van Európában, ezek a módszerek most új kihívások elé kerültek: nagyobb területet, egyszerre többféle szempontból és gyakoribb ismétléssel kell térképezni. A technológiai fejlődés (távérzékelés, térbeli adatok digitális kezelése, mintavétel fejlődése) is új lehetőségeket kínál a korábbiaknál összetettebb és hatékonyabb vegetációtérképezési módszerek kifejlesztésére és alkalmazására.

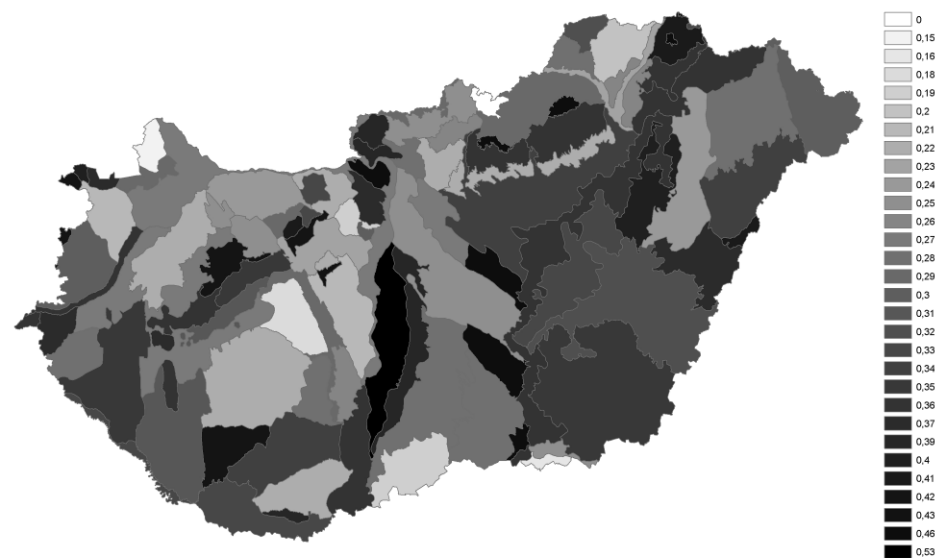
2002 és 2005 között Magyarországon három nagy botanikai felmérés és adatbázis-építés folyt: egy flórafelmérés, egy aktuális növényzeti térképezés és egy növénytársulástani adatbázis-építés. Cikkünkben a második program, az ún. MÉTA-program (Magyarországi Élőhelyek Térképi Adatbázisának, <http://www.novenyzetiterkep.hu/meta/index.shtml>) eredményeiből válogattunk. E térképezés a világon a harmadik legnagyobb terepi adatgyűjtésre alapozott növényzeti felmérési program (vö. Loidi, 1999; Guth – Kučera, 2005).

A MÉTA-programnak több célja volt: (1) növényzeti, tájökölógiai és természetvédelmi tulajdonságokat tartalmazó aktuális térképi adatbázist készíteni az ország növényzeti örökségéről; (2) elvégezni a növényzeti örökség tudományos és természetvédelmi értékelését; és (3) scenáriók alapján prognózisokat készíteni a jövőben várható tájtalakulásokról. A MÉTA térbeli egységei 35 hektáros hatszögek, az országot 267 813 ilyen hatszög fedi le. A hatszögekben listáztuk az élőhely-típusokat (86 félélt különböztettünk meg), mindegyikhez megadtuk a típus kiterjedését, természetességét, térbeli mintázatát, izoláltságát, szomszédosságát, a veszélyeztető tényezőket, hatszögenként dokumentáltuk a po-

tenciális növényzetet, az ún. ökorégiós besorolást, a tájhasználatot és a parlagokat (a részleteket lásd Molnár *et al.*, 2007). Napjainkra az ország 99 %-át térképeztük fel 205 botanikus kb. 7000 terepnapi munkájával. Az adatok minőségellenőrzés után kerültek adatbázisba (a feltöltöttség most 94 %-os). Alábbiakban előzetes eredményeket adunk közre a vegetációtípusok kiterjedéséről, természetességéről, az állapotukat veszélyeztető tényezőkről, a hazai táj természetességi állapotáról.

Felméréseink szerint Magyarországon jelenleg a táj kissé több mint 13 %-át borítja természetközeli növényzet, ennek természetességét is figyelembe véve ez az egykori természeti tőkének csupán 3,2–9,8 %-a (attól függően, hogy a biodiverzitásra vagy inkább más ökoszisztéma-szolgáltatásokra súlyozunk kiszámolásakor). A MÉTA adatai alapján a legnagyobb kiterjedésűek a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, ezt követik a cseres-kocsánytalan tölgyesek, bükkösök, szikes rétek, mocsárrétek, nádasok és gyékényesek, cickóros puszták, száraz cserjések, gyertyános-kocsányos tölgyesek, ürmöspuszták és a löszgyepek; míg hazánk legkritikább élőhelyei a tőzegmoha- és tőzegmohás lápok, a forrásnövényzet, a nyírlápok, a lápi hínár, a mészkedvelő erdeifenyves, a sziklai növényzet, a csarabosok, a löszfalak, a zárt sziklagyepek és a sziklai cserjések.

Növényzeti örökségünk jövőjét sokféle veszélyeztető tényező befolyásolja. Ebből a MÉTA-program során huszonnyolc tényező országos elterjedtségét mértük fel. A legfontosabb tényezőknek az alábbiak bizonyultak: tájidegen özöngyomok inváziója, vadültartás, lecsapolás, cserjésedés, taposás, nagyüzemi erdőhasználat, valamint a kaszálás és legeltetés felhagyása. A felmérés szerint a legtermé-



1. ábra • Magyarország mai növényzetének természetessége vegetációtípus felbontásban (a fennmaradt örökség természetessége)

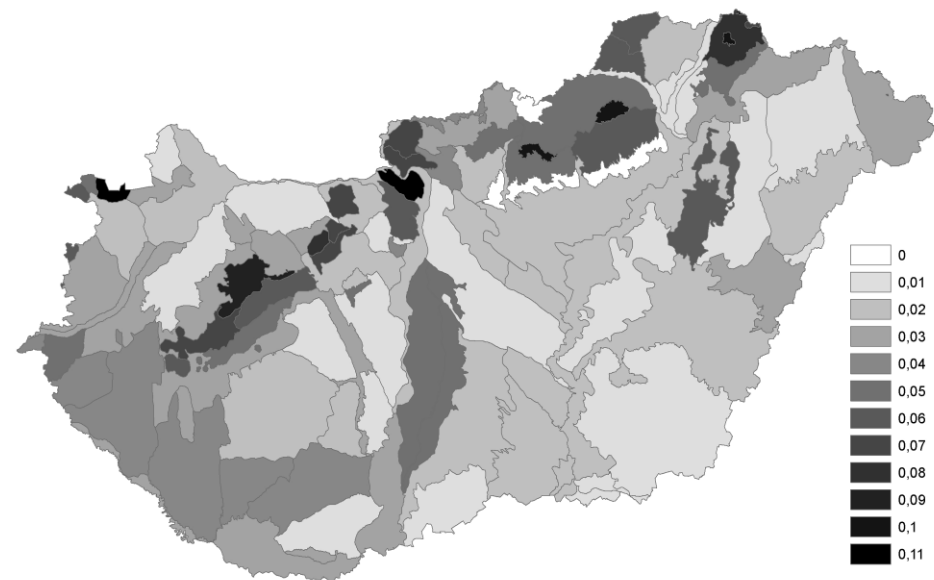
szetesebb állapotban szikeseink és sziklás élőhelyeink maradtak fenn, legleromlottabbak a löszgyepek, a kaszálórétek, az erdős-sztyepp-tölgyesek és a homoki sztyepprétek.

Az 1. ábra a máig fennmaradt növényzeti örökség állapotát mutatja vegetációtípus felbontásban. Legjobb állapotban magashegyeink, erdős dombvidékeink és alföldi szikes tájaink növényzete van. Ha azonban a teljes táj természetességét vizsgáljuk (azaz a természetességbe beleszámítjuk a szántóterületeket és településeket is – 2. ábra) a legkevésbé átalakított középhegységi erdős tájak, a nagy kiterjedésű természetesebb foltokat megőrzött alföldi lápi és szikes tájak kapják

a legmagasabb értékeket, míg az alföldi löszhátak és a szárazabb dombvidékek „kultúrsivatagjai” a legkisebbeket.

Az elkövetkező években sokféle olyan elemzést tervezünk elvégezni, amelyekkel a MÉTA-program és adatbázisa a még meglévő növényzeti örökség megőrzéséhez, hosszú távon is fenntartható használatának tervezéséhez és megvalósításához kíván egyféle tudásbázisként hozzájárulni.

Kulcsszavak: *természetes növényközösségek, élőhelytípusok, Magyarország, özönnövények, tájhasználat-változás, természetesség, természetvédelem, veszélyeztető tényezők*



2. ábra • Magyarország tájainak természetessége vegetációtípus felbontásban (a teljes táj természetessége)

IRODALOM

- Bartha Dénes – Király G. – Molnár Zs. (2002): A botanikus szakma nagy terve: Magyarország természetes növényzeti örökségének felmérése és összehasonlító értékelése. In: Salamon-Albert Éva (szerk.): *Magyar botanikai kutatások az ezredfordulón. Tanulmányok Borhidi Attila 70. születésnapja tiszteletére*. PTE Növényzeti Tanszék, Pécs, 309–342.
- Borhidi Attila (2003): *Magyarország növényvilágának*. Akadémiai, Budapest
- Büttner György – Biró M. – Maucha G. – Petrik O. (2000). Land-cover Mapping at Scale 1: 50 000 in Hungary: Lessons Learnt from the European CORINE Programme. In: Buchroithner, Manfred F. (ed.): *A Decade of Trans-European Remote Sensing Cooperation*. Proceedings of the 20th EARSeL Symposium Dresden, 14–16 June 2000. 25–31.
- Guth, Jiří – Kučera, Tomáš (2005): Natura 2000 Habitat Mapping in the Czech Republic: Methods and General Results. *Ekológia (Bratislava)*. **24**, Suppl. 1., 39–51.
- Loidi, Javier (1999): Preserving Biodiversity in the

- European Union: The Habitats Directive and Its Application in Spain. *Plant Biosystems*. **133**, 99–106.
- Millington, Andrew C. – Alexander, Roy W. (2000): Vegetation Mapping in the Last Three Decades of the Twentieth Century. In: Alexander Roy W. & Millington Andrew C. (eds.): *Vegetation Mapping: From Patch to Planet*. John Wiley & Sons, 321–331.
- Molnár Zsolt – Bartha S. – Seregélyes T. – Illyés E. – Botta-Dukát Z. – Tímár G. – Horváth F. – Révész A. – Kun A. – Bölöni J. – Biró M. – Bodoncz L. – Deák J. Á. – Fogarasi P. – Horváth A. – Isépy I. – Karas L. – Kecskés F. – Molnár Cs. – Ortmann-né Ajkai A. – Rév Sz. (2007): A Grid Based, Satellite-Image Supported, Multi-Attributed Vegetation Mapping Method (MÉTA). *Folia Geobotanica*. **42**, 225–247.
- Soó Rezső (1964–1980). *Synopsis Systematico-Geobotanica Florae Vegetationesque Hungariae*. Vols. 1–7. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Zólyomi Bálint (1989): Magyarország természetes növénytakarója. In: Pécsi M. (szerk.): *Nemzeti Atlasz*. Kartográfia, Budapest, 89.