

KERTKÉNT HASZNOSÍTOTT TERÜLETEK KITERJEDÉSE ÉS VÁLTOZÁSAI MAGYARORSZÁGON FELSZÍNBORÍTÁSI ADATOK ALAPJÁN

BALLA DÁNIEL^{1*}, MESTER TAMÁS¹, BOTOS ÁGNES¹, ZICHAR MARIANNA², SZABÓ GYÖRGY¹,
NOVÁK TIBOR JÓZSEF¹

¹Debreceni Egyetem Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, Debrecen

²Debreceni Egyetem Komputergrafika és Képfeldolgozás Tanszék, Debrecen

*e-mail: balla.daniel@science.unideb.hu

Absztrakt

A kerti talajok a hosszú időn át tartó, rendszeres és intenzív művelés következtében sajátos jellemzőkkel bírnak, amelyeket a helyi társadalom által létrehozott, sajátos talajtani értéknek tekintünk. Ez az érték a kertek átalakítása, más jellegű hasznosítása során veszendőbe megy. Emiatt a kertek területi lehatárolását, időbeli változásainak követését fontos kérdésnek tartjuk. A felszínborítási adatok lehetőséget nyújtanak a kertként hasznosított területek lehatárolására, így tanulmányunkban a CORINE CLC 50 adatbázis alapján a kertekhez sorolható felszínborítási kategóriák leválogatásával meghatároztuk azok középtájakra lebontott területi arányait. Ezek alapján az ország területének 7.6%-án találtunk olyan felszínborításokat, amelyek talaja kerti talajnak tekinthető. Több középtáj esetében ez az arány a 10%-ot is meghaladja. A CORINE LCC felszínborítási változási adatok alapján értékeltük a kerti talajok 1990-2012 között bekövetkezett területváltozásait. Az eredmények alapján megállapítottuk, hogy országos szinten az első (1990-2000) és az utolsó (2006-2012) vizsgált időszakban a területcsökkenés, míg a középső (2000-2006) időszakban területnövekedés volt jellemző.

Bevezetés

A területhasználat megváltozásának egyik következménye lehet a természetes talajok antropogén talajokká alakulása, amelynek térbeli kiterjedését a felszínborítás megváltozása is jelzi (Lambin és Geist 2006; Frielinghaus és Milbert 2017). A felszínborítás változások és a talajok átalakulásának összefüggései régóta vizsgálat tárgyát képezik a hazai és külföldi táj kutatásoknak (Dudal et al. 2002; Greinert 2015; Csorba és Szabó 2009; Richter et al. 2015). A CORINE felszínborítási adatbázis fejlődésének köszönhetően pedig nem utolsósorban nagy területekről homogén módszerekkel nyert, sokoldalúan tovább osztályozható információ áll rendelkezésre (Mari és Mattányi 2002; Mari 2010). Felhasználásának talán legnagyobb



előnye, hogy a vegetáció mellett a növényzet mentes felszín anyagminőségének jellemzésére is alkalmas, amellyel két, az antropogén hatások által leginkább érintett tájalkotó tényezőről kapunk információt (Büttner et al. 2004; Mari 2010). A tradicionálisan kertként hasznosított területek talaja többségében a lakott területekhez, lakóépületekhez közel helyezkedik el. Ebből kifolyólag sajátos művelési igényű, speciális kultúrák termelésének térszínei, ezért területükön a többi megművelt talajhoz képest is erőteljesebb antropogén hatásokkal számolhatunk (Farsang et al. 2009; Szolnoki et al. 2013; Farsang et al. 2015). Azonban ezek a hatások rendkívül heterogén módon és mozaikosan jelennek meg (Mester et al. 2017). Mivel a kerti talajoknak a hazai osztályozásban nincs egyértelmű talajtaxonómiai megfelelője ezért tanulmányunkban a CORINE CLC 50 adatbázis felszínborítási kategóriái közül a főként kertként hasznosított területeket reprezentáló kategóriák leválogatásával határoztuk meg azok hazai területi arányait, illetve annak térbeli különbségeit. Továbbá a CORINE LCC 1990-2000, 2000-2006 és 2006-2012 adatbázisok felszínborítási változás adatai alapján értékeljük ezeknek a területeknek az elmúlt két évtizedben bekövetkezett területváltozásait.

Módszerek

Ahhoz, hogy az általunk vizsgált középtájakon található kerti talajok területét, és a középtáj területéhez viszonyított arányát meg tudjuk határozni, a CORINE CLC50 (FÖMI 2002) felszínborítási kategóriái közül leválogattuk azokat, amelyek a kertként hasznosított területeket reprezentálják. A CORINE LCC (1990-2000, 2000-2006, 2006-2012) adatbázis felhasználásával az újraosztályozott (kertként hasznosított területek, nem kertként hasznosított területek) kategóriák alapján három csoportot hoztunk létre:

- nem kertként használt területek átalakulása kertekké (növekedés)
- kertek átalakulása nem kertként használt területté (csökkenés) és
- kategóriaváltást nem eredményező változások, amelyek területi változásait mind a három időpontban kifejeztük.

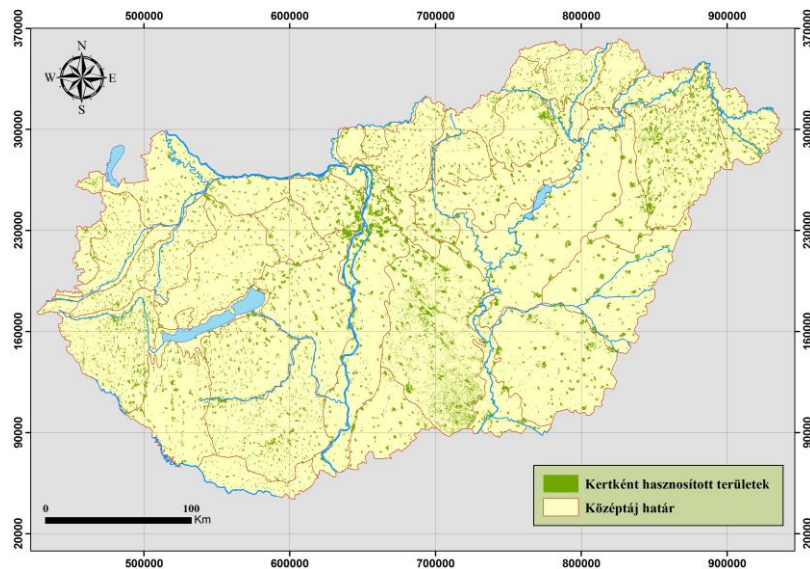
Az adatbázis alapján az alábbi felszínborítási osztályokra alkalmaztuk a kertként hasznosított terület megjelölést, és találtuk jellemzőnek a kerti talajokat:

- 1.1.2.2. Nem összefüggő, családi házas és kertes beépítés
- 1.1.2.3. Erdei környezetben lévő, nem-összefüggő beépítés
- 2.2.2.1. Gyümölcsfa ültetvények
- 2.2.2.2. Bogyós ültetvények
- 2.4.2.1. Komplex művelési szerkezet épületek nélkül
- 2.4.2.2. Komplex művelési szerkezet szórt elhelyezkedésű épületekkel, tanyák
- 2.4.3.1. Mezőgazdasági területek túlsúlyban szántókkal és jelentős természetes vegetációval
- 2.4.3.5. Mezőgazdasági területek állandó kultúrák jelentős előfordulásával, és szórt megjelenésű természetes vegetációval



Eredmények

A CORINE CLC 50 leválogatott kategóriái alapján a kertként hasznosított területek kiterjedése 7040 km², amely az ország területének 7,6%-a. Az eltérő településszerkezet, a népességeloszlás, valamint a területhasznosítás következtében jelentős területi különbségek figyelhetők meg (1. ábra).

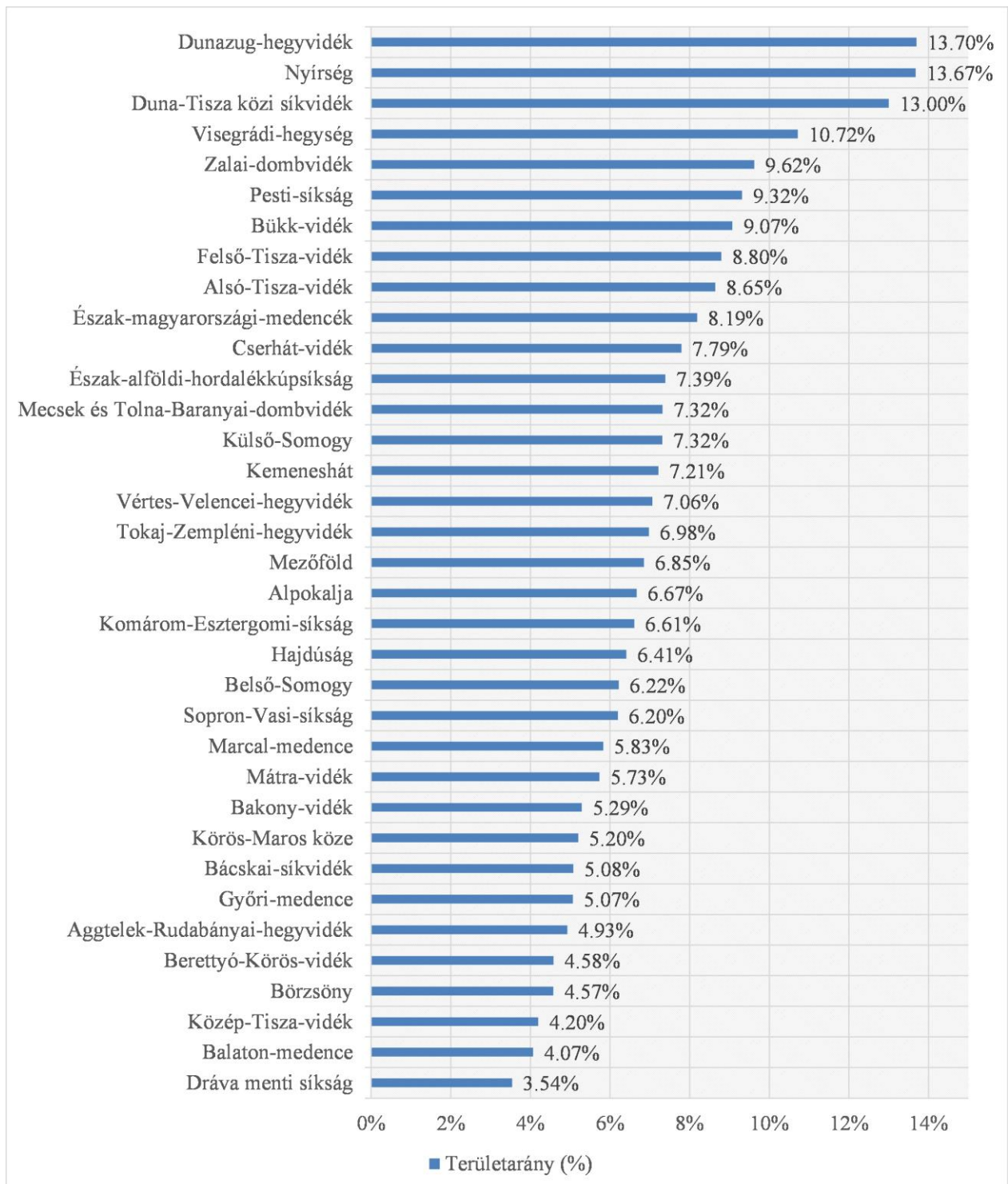


1. ábra: Kertként hasznosított területek elhelyezkedése Magyarországon a CORINE CLC 50 alapján

Kiterjedésük a Duna-Tisza közti síkvidéken (917 km²) és a Nyírségben (630 km²) a legnagyobb, míg az Aggtelek- Rudabányai-hegyvidéken (18 km²) és a Börzsönyben (18 km²) a legkisebb. A középtájak között a középtáj területének arányában kifejezve a Dráva menti síkságon, a Balaton-medencében és a Közép-Tisza-vidéken találjuk a legkisebb, míg Duna-Tisza közti síkvidéken, Nyírségben és a Dunazug-hegyvidéken a legnagyobb arányban (2. ábra). A kertként hasznosított területek területaránya és kiterjedése tehát elaprózott, mozaikos elhelyezkedésük ellenére sem elhanyagolható.

A CORINE LCC adatbázis alapján 1990-2000 között az ország területének 0,31%-án volt jellemző valamilyen kerti talajjal rendelkező felszínborítás megváltozása, amely összesen mintegy 286,7 km²-re terjedt ki. Ez az arány a következő évtizedben 2000 és 2006 között ugyan csökkent, 0,30%-ra (275,41 km²), majd 2006-2012 között 0,27%-ra (250,28 km²) de még így is jelentősnek nevezhető (1. táblázat). A három időszak alapján kijelenthető, hogy Magyarország egészére a 2000-2006-os időszak kivételével a kertként hasznosított területek csökkenése volt jellemző. A korábban kertként használat területekből a változások következtében elsősorban nem öntözött szántóföldek (211,32 km²), intenzív legelők és erősen degradált gyepterületek (50,46 km²) valamint az átmeneti erdős-cserjés területek (73,40 km²) jöttek létre, amelyek a kategóriaváltások 88,28%-át (335,18 km²) képviselik.





2. ábra: A kertként hasznosított területek területi aránya középtájként (%)



1. táblázat: A kertként hasznosított területek kiterjedésének (km²) és területi arányának (%) változásai 1990 és 2012 között Magyarországon

Kertként hasznosított felszínborítások változásai	1990-2000 között		2000-2006 között		2006-2012 között	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Gyarapodás	141,0	0,15%	191,69	0,21%	100,04	0,11%
Csökkenés	145,7	0,16%	83,72	0,09%	150,24	0,16%
Kategóriaváltást nem eredményező változás	13,6	0,015%	9,77	0,01%	27,05	0,03%
Összes változás	300,3	0,325%	285,18	0,31%	277,33	0,3%

Összegzés

A kerti talajokkal rendelkező felszínborítási kategóriák leválogatását követően megállapítottuk, hogy azok területaránya mozaikos elhelyezkedésük ellenére koránt sem elhanyagolható mértékű. A kertként hasznosított területeket ért változások tekintetében országos szinten az első (1990-2000) és az utolsó (2006-2012) vizsgált időszakban a területcsökkenés, míg a középső (2000-2006) időszakban területnövekedést volt jellemző. A felszínborítás változások értékelésénél nem csupán az egyre nagyobb területeken érvényesülő, erősödő antropogén hatással (talajművelés, legeltetés, stb.) kell számolnunk, hanem egyidejűleg a felhagyás és a területhasználat extenzifikációja következtében a talajok regenerációjának (spontán regeneráció, cserjésedés, befásodás) lehetőségével is.

Irodalomjegyzék

- Büttner G., Maucha G., Bíró M., Kosztra B., Pataki R., Petrik O. (2004). National land cover database at scale 1:50.000 in Hungary. EARSeL eProceedings Volume 3, Issue 3, pp. 323–330.
- CLC100 Copernicus Land Monitoring Services, Pan-European CORINE Land Cover Database (<http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>).
- Csorba P. - Szabó Sz. (2009). Degree of human transformation of landscapes: a case study from Hungary. Hungarian Geographical Bulletin 58/2, 91–99.
- Dudal R., F.O. Nachtergaele., M.F. Purnell. (2002). The human factor of soil formation. Transactions of the 17th World Congress of Soil Science, Bangkok, Thailand.
- Farsang A., Puskás I., Szolnoki Zs. (2009). Human health risk assessment: A case study of heavy metal contamination of garden soils in Szeged. AGD Landscape and Environment (3), pp. 11–27.
- Farsang A., Szolnoki Zs., Barta K., Puskás I. (2015). Javaslat az antropogén talajok osztályozására a hazai, megújuló osztályozási rendszer keretei között. Agrokémia és Talajtan 64 (1), pp. 299–316.



- FÖMI (2002). Az 1:50.000 léptékű országos CORINE Felszínborítási (LandCover) Projekt nomenklatúrája. FÖMI, Budapest,(CLC50 1.42 verzió, 2002. január 10.) 20 p.
- Frielinghaus M., Milbert G. (2017). Boden des Jahres ist im Jahr 2017 der Gartenboden (Hortisol). Bodenschutz: <https://www.BODENSCHUTZdigital.de/Zbos.01.2017.004>.
- Greinert A. (2015). The heterogeneity of urban soils in the light of their properties. *Journal of Soils and Sediments* Vol. 15(No. 8), pp. 1725–1737.
- Lambin E.F., Geist H.J. (eds.) (2006). *Land-Use and Land-Cover Change: Local Processes and Global Impacts*, Springer-Verlag, Berlin, 176 p.
- Mari L. (2010). Tájváltozás elemzés a CORINE adatbázisok alapján. – In: Szilassi P és Henits L. (szerk.) (2010). *Tájváltozás értékelési módszerei a 21. században. Tudományos konferencia es műhelymunka tanulmányai, 2010, Szeged*, pp. 226–234.
- Mari L. , Mattányi Zs. (2002). Egységes európai felszínborítási adatbázis a CORINE Land Cover program. *Földrajzi Közlemények* 126 /50 (1-4): 31–38.
- Mester T., Balla D., Botos Á., Szabó Gy., Sándor G., Novák T. J. (2017). Az antropogén hatások mértékének és jelentőségének értékelése WRB irányelvek alapján tiszántúli kertek talajaiban. *Talajvédelem (megjelenés alatt)*.
- Richter D. deB. - Bacon A.R. - Brecheisen Z. - Mobley M.L. (2015). Soil in the Anthropocene. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 25: 1–11.
- Szolnoki Zs., Farsang A., Puskás I. (2013). Cumulative impacts of human activities on urban garden soils: Origin and accumulation of metals. *Environmental Pollution* 177, pp. 106–115.

