

(beszántásnak, beépítésnek, erdősítésnek stb.) direkt következménye, ami a hasznosíthatóság korlátossága miatt tájhasználati anomáliákat jelez. A direkt átalakítások megismerése után tájrendezési javaslat tehető a természeti adottságoknak megfelelő adaptív tájhasználatra.

A stabil tájfoltok a tájértékek potenciális hordozói, ezért a tájvédelem (beleértve a természetvédelmet is) számára kitüntetett jelentőségűek. Meg kell vizsgálni, hogy a természetes felszíni vízborítások, gyepterületek milyen arányban, és mely területeken maradtak hosszú időn keresztül fenn, és a természeti területként számon tartott tájrészek mennyi ideje tekinthetők művelési ág váltás által érintetlennek. Eredményeink a gyakorlati természetvédelem számára kínálnak adatokat a potenciális természeti területek további ökológiai vizsgálatához.

A felszínborítási stabilitás-instabilitás agroökológiai potenciállal való összefüggését a térségben bizonyítottuk. A gyakori felszínborítás-változást mutató területek a legalacsonyabb agroökológiai potenciállal rendelkező tájrészekkel mutatnak szoros térbeli egybeesést, s ezek egyértelműen a száraz homokfelszínhez köthetők.

## **A tájmintázat, és a növényzet természetessége közötti kapcsolat elemzése**

### **Magyarország példáján**

Szilassi Péter<sup>1</sup> - Bata Teodóra<sup>1</sup> - Szabó Szilárd<sup>2</sup> - Molnár Zsolt<sup>3</sup> - Czúcz Bálint<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem

<sup>3</sup>MTA ÖKÖkológiai és Botanikai Intézete

**Kulcsszavak:** MÉTA adatbázis, Természeti Tőke Index, Tájmintázat, természetességindikátorok

A növényzet természetességének értékelése kiemelt szerepet kap a természetvédelmi, kutatásokban, illetve a területi tervezésben, környezetvédelmi hatásvizsgálatokban. Hazánkban a MÉTA adatbázis kialakítása során több éves terepi felmérés alapján az MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézetének munkatársai felmérték a hazai vegetáció természetességét, melyet a növényzet-alapú Természeti Tőke Index segítségével fejeztek ki. A növényzet-alapú Természeti Tőke Index egy olyan százalékos érték, mely egyszerre fejezi ki az adott terület növényzetének mennyiségi, és minőségi jellemzőit a természetesség szempontjából.

Jelen kutatással célunk a növényzet-alapú Természeti Tőke Index és bizonyos tájmetriai mutatók közti kapcsolat statisztikai módszerekkel történő elemzése. Az ily módon kiválasztott tájmintázat-indikátorokkal lehetővé válik a növényzet természetességének becslése olyan hazai és külföldi területeken is, amelyekről nem készült részletes terepi botanikai felmérés, ám a felszínborításról van adatunk.

Vizsgálataink során a 2000-ben készült 1: 50 000, és 1: 100 000 méretarányú CORINE felszínborítás térképek és a 2006-ban készült 1: 100 000 méretarányú CORINE összes poligonjára kiszámoltunk a tájmintázat folt szintű mutatóit, majd azokat a növényzet-alapú Természeti Tőke Index kvadrátokra átlagoltuk.

Vizsgáltuk a különféle védettségi fokozatú természeti területeken belül a tájmintázat és a növényzet természetessége közti összefüggést.

Az ország teljes területét nézve nincs statisztikailag kimutatható összefüggés növényzet-alapú. Eredményeink arra utalnak, hogy minél erősebb a kvadrátok védettségi foka (a Nemzeti Ökológiai Hálózaton, Natura 2000-es területeken, a Tájvédelmi körzeten át a

Nemzeti Parkig), annál magasabb a kapcsolat erőssége a növényzet-alapú Természeti Tőke Index és tájmintázatot leíró metrikák között. További eredményünk, hogy növényzet természetességének becslésére alkalmas tájmetriai mutatók köre jelentősen méretarányfüggő, azaz más mutatók használhatók indikátorként regionális, és mások helyi szintű elemzéseknél.

## **A klímaváltozás és a vegetáció kapcsolatának vizsgálata térinformatikai módszerekkel**

Ladányi Zsuzsanna - Blanka Viktória - Rakonczai János - Mezösi Gábor  
Szegedi Tudományegyetem

Az elmúlt évtizedben a Kárpát-medence számos aszályal nézett szembe, melyeknek igen jelentős ökológiai és mezőgazdasági következményei is voltak (pl. biodiverzitás csökkenése, terméskiesés). A vegetációs fenológia vizsgálata térinformatikai módszerekkel lehetőséget ad az aszály kialakulásának és hatásának részletes vizsgálatára. A kutatásban az aszály és a vegetáció kapcsolatát vizsgáljuk 2000 és 2013 között térinformatikai szoftverek segítségével. Az aszály jellemzésére a Pálfaí indexet (PaDI), az SPI indexeket használjuk. A biomassza produkciós indexet mezőgazdasági művelés alatt álló területekre MODIS EVI és NDVI indexek alapján 2000 és 2013 között évente számoljuk a vegetációs periódusra (április és szeptember között), és a többéves átlagtól (2000-2013) való eltérést elemezzük az aszályos években.

Az aszály különböző felszínborítási típusokra gyakorolt eltérő hatásainak elemzéséhez a csökkenő biomassza produkcióval érintett területek nagyságát külön-külön összegezzük az egyes Corine (2006) felszínborítási kategóriákra. A kutatás célja az aszály erőssége és a csökkenő biomassza produkció összefüggéseinek vizsgálata.

## **Természeti és társadalmi tényezők kapcsolata az Erdélyi-szigethegység területén**

TelbiszTamás<sup>1</sup>, ImecsZoltán<sup>2</sup>, Mari László<sup>1</sup>, BottlikZsolt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem

<sup>2</sup>Babes-Bolyai Tudományegyetem

A természeti és társadalmi tényezők összefüggését az Erdélyi-szigethegység példáján vizsgáltuk térinformatikai, statisztikai módszerekkel. A vizsgált terület 16 730 km<sup>2</sup>, 1381 településsel és 780 000 fő lakossággal. Vizsgálatainkhoz az SRTM digitális terepmodellt, CorineLandCover adatokat és román adatbázisokat (geológiai, topográfiai, talaj térképek, népszámlálási adatok) használtunk. Bár mentális térképünkön az Erdélyi-szigethegységben a karsztvidékek igen jelentős helyet képviselnek, valójában a geológiai térkép alapján az elemzett területnek mindössze 6%-át alkotják a zömmel mészkőből és dolomitből álló területek. A karsztvidékek mentális túlsúlyát a turisztikai szempontból értékelhető természeti látványosságok relatíve magas arányával magyarázhatjuk. Ugyanakkor a népesség elhelyezkedése szempontjából fordított a helyzet, a karsztvidékek népessége az Erdélyi-szigethegység egészéhez viszonyítva még a terület-arányt sem éri el, mindössze 1%-ot jelent. A karsztok alacsony népsűrűsége szinte valamennyi magassági kategóriában érvényesül, tehát ez nem egyszerűen topográfiai, hanem litológiai hatás is. Ezt a litológiai hatást több tényezőre is megvizsgálva megállapíthatjuk, hogy elsősorban a negyedidőszaki, és relatíve a harmadidőszaki kőzetekből álló térszíneken van magas népsűrűség (204 fő/km<sup>2</sup> ill. 36