

Az élőhelyi és tájszintű heterogenitás szerepe a biológiai sokféleség fenntartásában egy hortobágyi élőhelykomplexum példáján

Déri Eszter^{1*}, Lengyel Szabolcs², Tóthmérész Béla³ és Deák Balázs³

¹ Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék

² MTA-DE Evolúciógenetikai és Konzervációbiológiai Kutatócsoport

³ Debreceni Egyetem, Ökológia Tanszék



Bevezetés

Az élőhelyek heterogenitása kulcsfontosságú a biológiai sokféleség fenntartásában, hiszen minél mozaikosabb, összetettebb egy terület, annál több élőlény találhat rajta számára megfelelő élőhelyet (élőhely-diverzitás hipotézis). Az élőhely-diverzitást az ökológiai rendszerek három tulajdonsága, a kompozíció, a struktúra és a funkció alapján értelmezik (Noss 1990).

Jelen kutatásban egy nedves-száraz grádiens mentén elhelyezhető gyepterület-komplexum kompozicionális és strukturális heterogenitásának a biológiai sokféleség különböző szintjeire gyakorolt hatását vizsgáljuk az Egyek-Pusztakócsi mocsarak (Hortobágyi Nemzeti Park) területén. A poszterben bemutatjuk azt is, hogy az eredmények hogyan ültethetők át a természetvédelmi gyakorlatba.

Hipotézis: Az élőhelyek strukturális és kompozicionális diverzitása befolyásolja a biológiai sokféleséget (fajgazdagságot).



Módszerek

Helyszín, időpont: Egyek-Pusztakócsi mocsárrendszer (HNP), 51 élőhelyfolt (1-36 ha), 2004. június-szeptember (6 mintavétel)
Mintavétel:

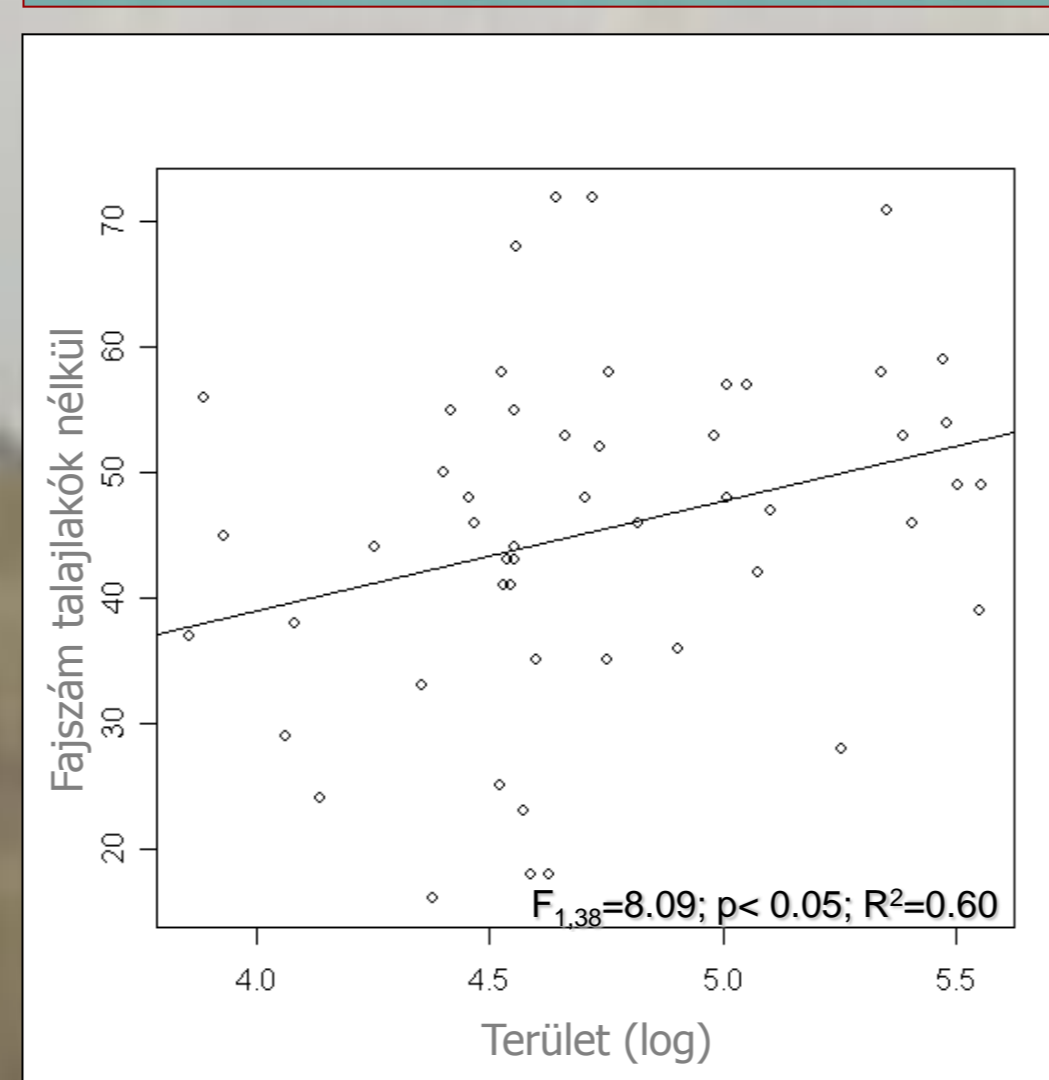
- Növények: 2x2 m kvadrát, fajlista, borítás-becslés, növényzetmagasság-mérés, csupasz talajfelszín aránya, társulások száma és borítása
 - Növényzetlakó ízeltlábúak: 3x3 m kvadrát, fűhálózás (100 csapás)
 - Talajlakó ízeltlábúak: Barber talajcsapda (26 foltban)
 - Madarak: dán rendszerű pontszámlálás
- Adatfeldolgozás: többszörös lineáris regresszió (GLM), Tukey teszt



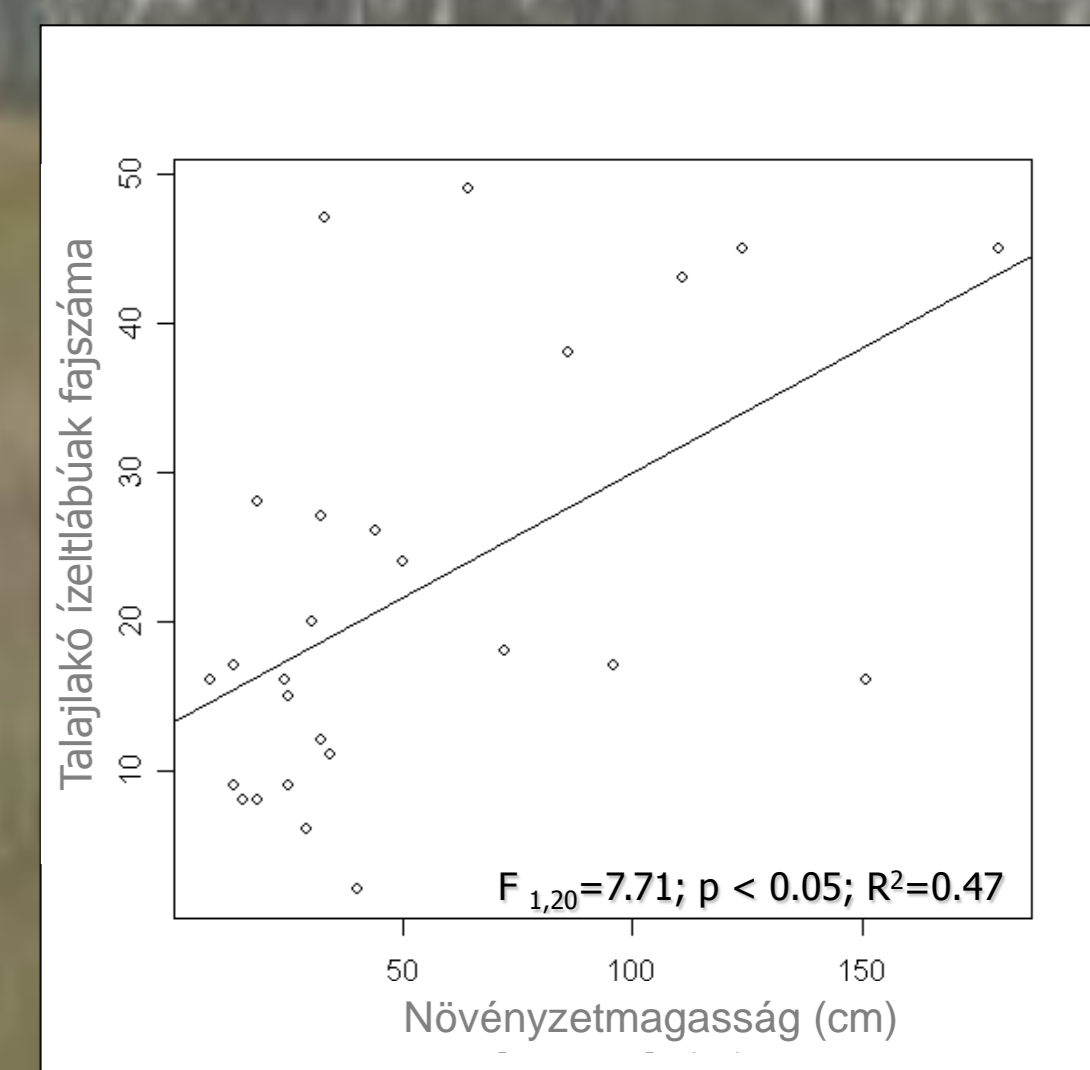
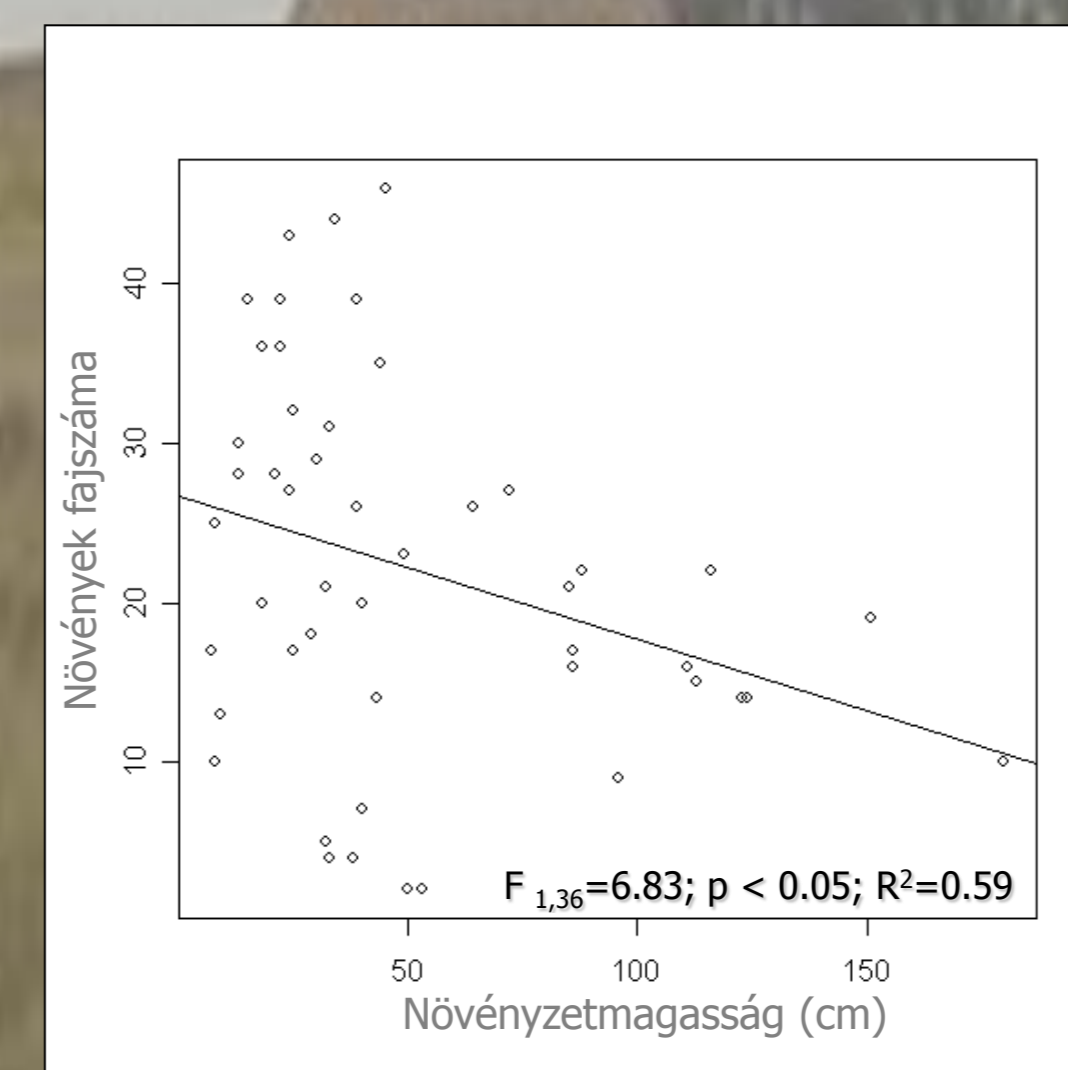
Eredmények

Csoport	Taxon	Fajszám			N
		Összes	Átlag ± S.D.	Min-max	
Növények	Edényes növények	170	21.3 ± 11.64	2 - 46	51
Növényzetlakó	Auchenorrhyncha	8	2.6 ± 1.26	0 - 6	51
Ízeltlábúak	Heteroptera	14	1.7 ± 1.17	0 - 5	51
	Orthoptera	32	7.7 ± 2.58	2 - 13	51
	Araneae	65	8.3 ± 4.07	1 - 21	51
Gerincesek	Aves	43	3.7 ± 2.50	1 - 13	51
Fajszám talajlakók nélkül		332	45.4 ± 13.55	16 - 72	
Talajlakó	Carabidae	67	12.8 ± 8.56	2 - 33	26
Ízeltlábúak	Araneae	43	9.2 ± 6.98	0 - 25	26
Összesített fajszám		442	69.4 ± 15.14	40 - 100	

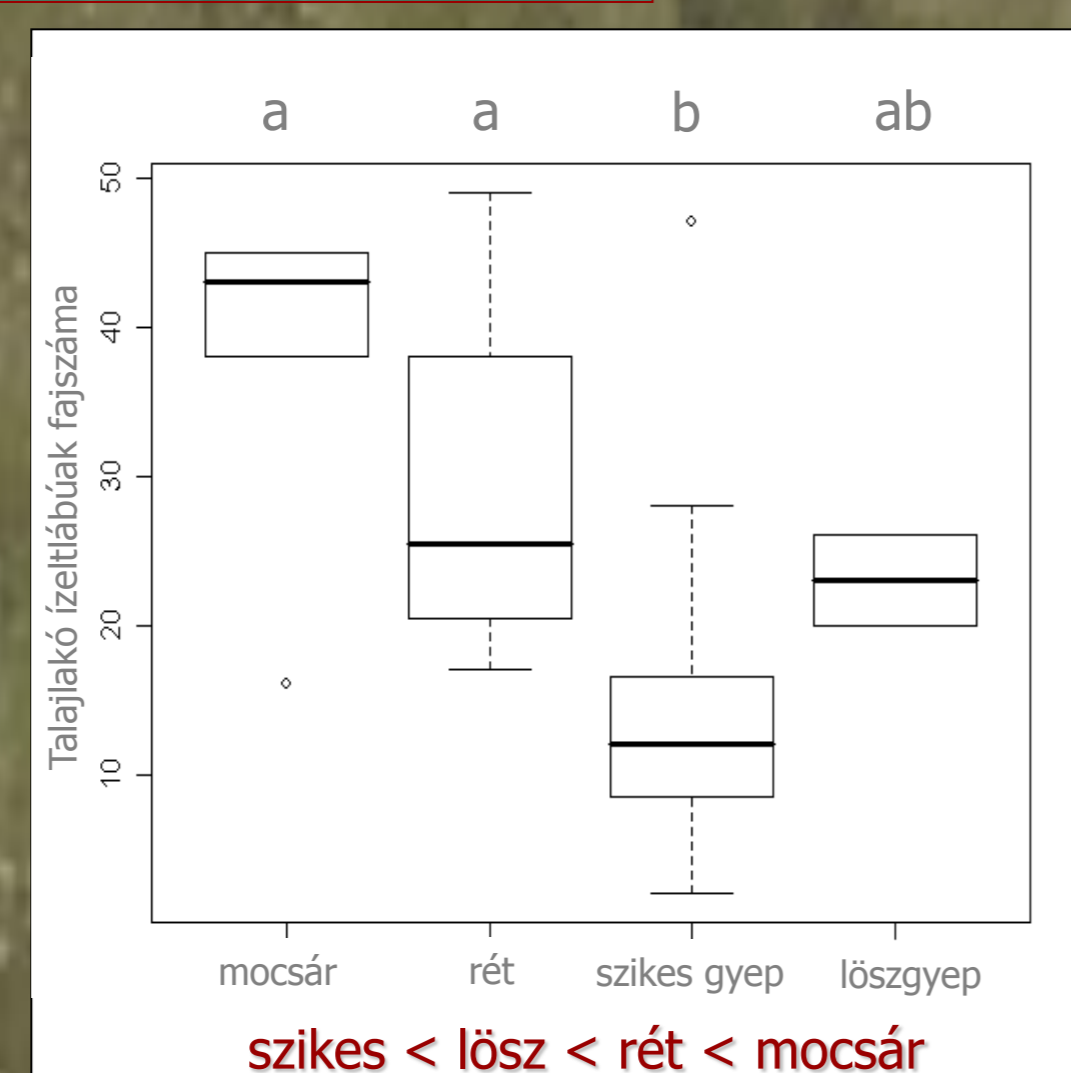
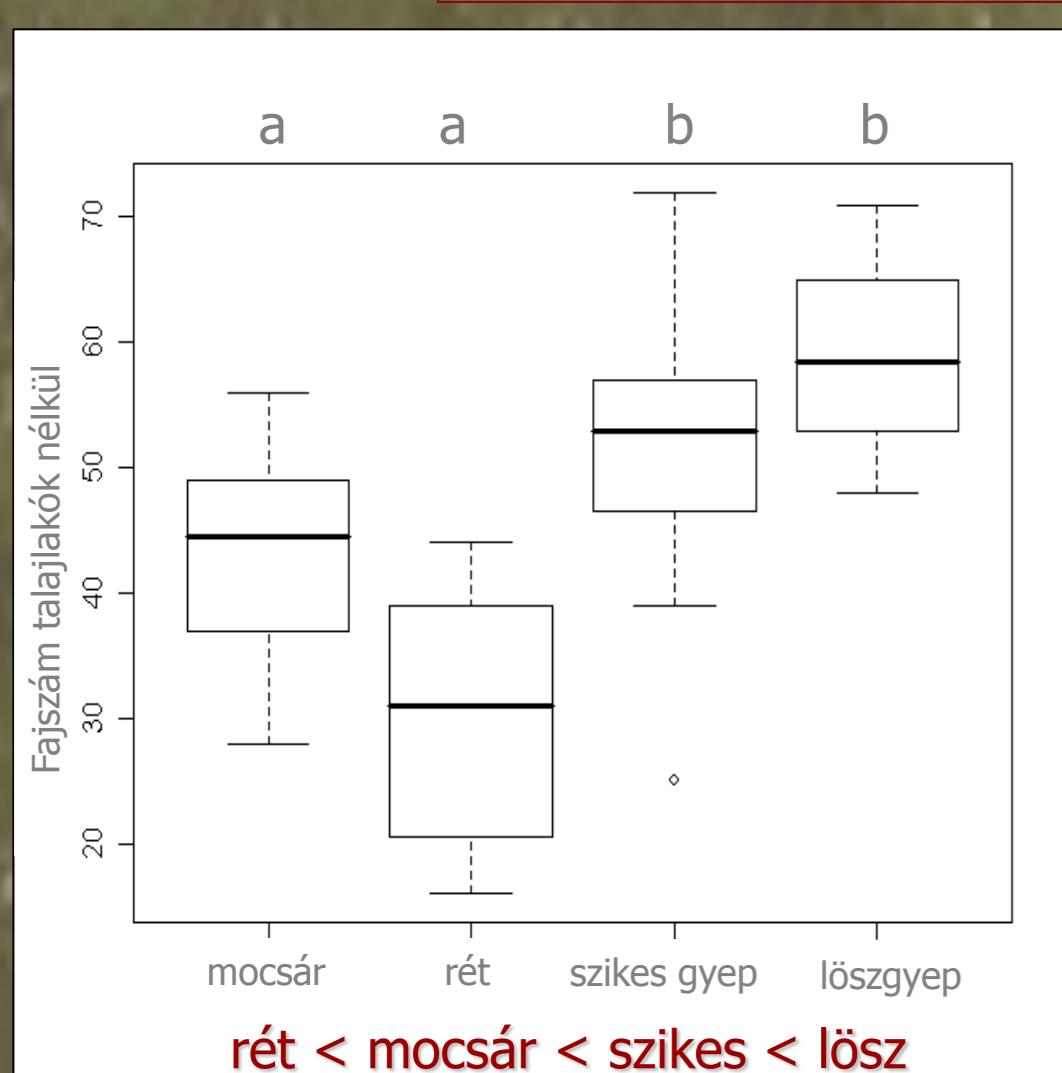
1. Terület – fajszám összefüggés



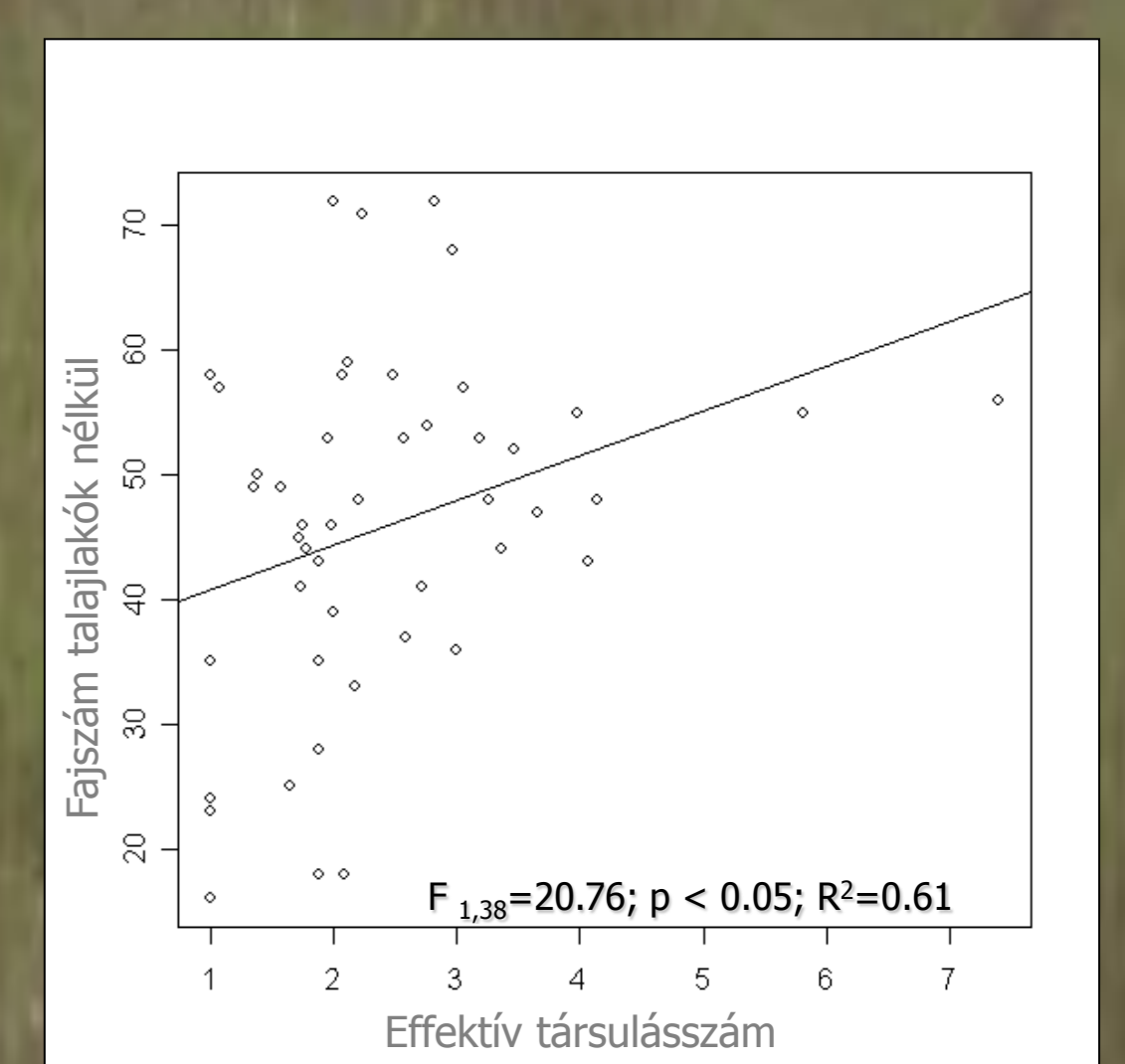
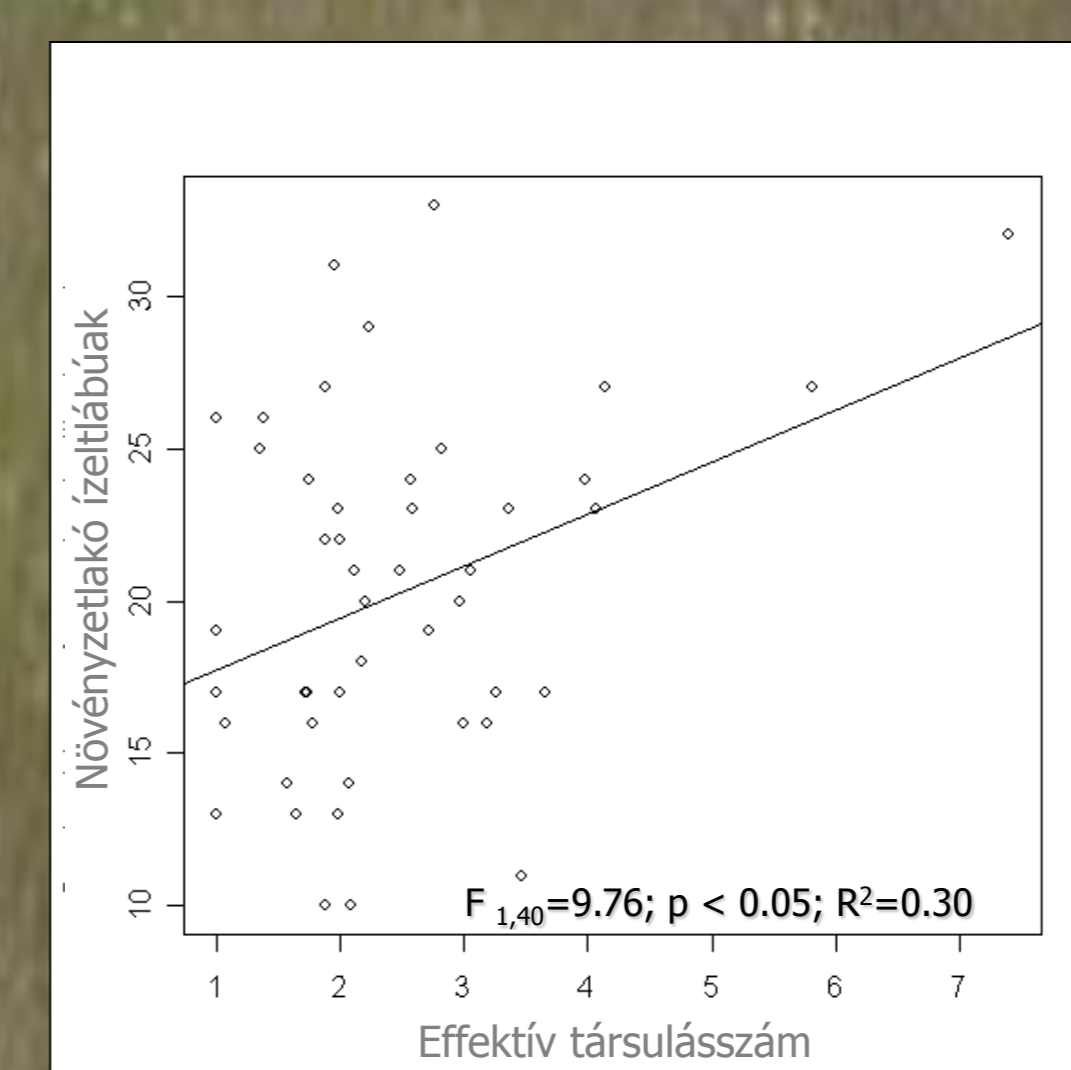
2. Struktúra (növényzetmagasság) – fajszám összefüggés



3. Élőhelytípusok szerinti különbségek



4. Kompozíció (mozaikosság) – fajszám összefüggés



Az eredmények összegzése

- Az élőhelyfolt területével nő a fajgazdagság (fajszám-terület összefüggés).
- A növényzetmagassággal csökken a növények, ellenben nő a talajlakó ízeltlábúak fajszáma.
- Száraz élőhelyeken magasabb a növények, növényzetlakó ízeltlábúak és madarak összesített fajgazdagsága, mint a nedves élőhelyeken. A talajlakók fajgazdagsága ellenben a nedves élőhelyeken magasabb.
- Minél mozaikosabb egy folt, annál több faj található rajta.

Konklúzió

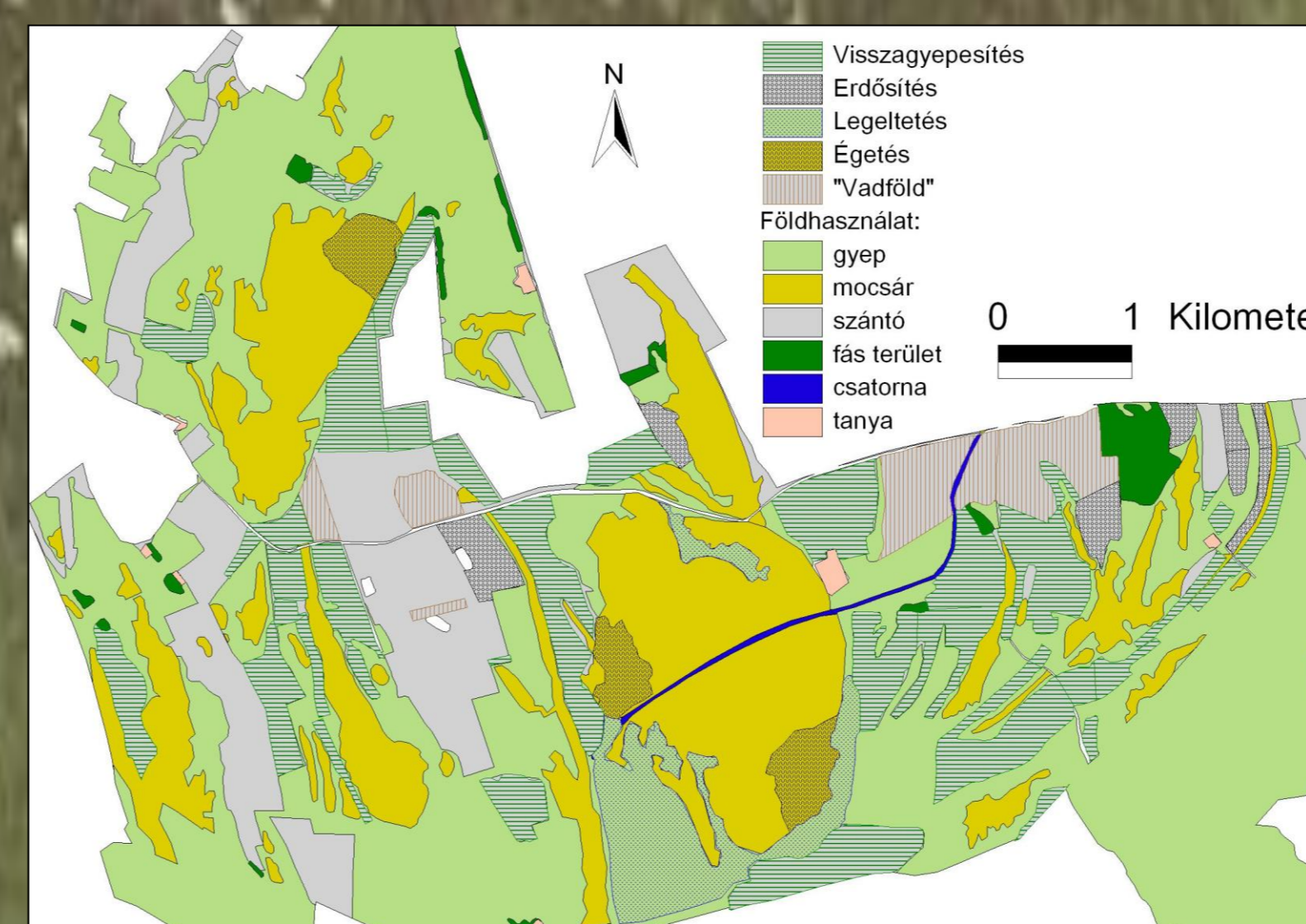
Az élőhelyfoltok kompozicionális és strukturális diverzitása többféleképpen befolyásolja a biológiai sokféleség különböző szintjeit. A biológiai sokféleség fenntartását célzó természetvédelmi gyakorlatnak ezért elsősorban az élőhelyi- és tájszintű heterogenitás fenntartására kell törekednie.



Az eredmények alkalmazása a természetvédelmi gyakorlatban

Az eredmények alapján a természetvédelmi gyakorlat feladata a gyepterületek élőhelyi diverzitásának fenntartása. Ennek érdekében a „Gyepterületek rekonstrukciója és mocsarak védelme Egyek-Pusztakócsin” c. LIFE-Nature program (LIFE04NAT/HU/000119) keretében a következő beavatkozásokat végezzük:

- szikes és löszpuszta-gyepek rekonstrukciója szántóterületeken (680 ha)
- szántóterületek erdősítése (70 ha)
- gyepek és mocsárszegélyek extenzív legeltetése (300 ha)
- mocsarak égetéses természetvédelmi kezelése (30 ha)
- kisemlős-, vízi- és apróvad-földek kialakítása (140 ha)



Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk köszönetünket kifejezni dr. Horváth Rolandnak, dr. Magura Tibornak, Kódöböcz Viktornak, Nagy Gergőnek és Petruska Ivánnak a terepi adatgyűjtésben és határozásban nyújtott segítségükért.