

VÁLASZOK DR. SCHMERA DÉNES BÍRÁLATÁRA

Szeretném megköszönni Bírálómnak, Dr. Schmera Dénesnek, hogy elvállalta az opponensi felkérést. Köszönöm a bírálat során befektetett gondos munkáját. Hálás vagyok opponensemnek, hogy értekezésem bírálata során megerősített abban, hogy a szikes vizek kutatása kiemelt jelentőséggel bír és véleménye alapján megerősítést érzek abban is, hogy a kutatásaim alkalmazott aspektusát is megfelelően sikerült bemutatnom. Köszönöm, hogy az értekezés hét tézisét elfogadta és remélem, hogy a kritikai észrevételekre és a kérdésekre adott válaszaimat is elfogadja.

Kritikai észrevételek

1. megjegyzés: A 3. Táblázatban (12. oldal) egy helyen a P érték 0-nak van megadva. Feltételezhető, hogy a " $P < 0.001$ " elegánsabb lett volna.

Válasz: Igen, valóban. Egytértek a bírálóval. Helyesebb, elegánsabb lett volna a javasolt módon megadni a p értékét.

2. megjegyzés: 22. oldal: "a relatív abundancia adatokat $\log(x+1)$ értékkel transzformáltuk". Feltehetően az abundancia adatok lettek $\log(x+1)$ értékkel transzformálva, nem a RELATÍV abundancia adatok.

Válasz: Igen, az abundancia adatokat transzformáltuk.

3. megjegyzés: 24. oldal: "Kanonikus korrespondencia elemzést (CCA) végeztünk azzal a hét abiotikus változóval, amelyek legszorosabb korrelációt mutattak a PCA első két tengelyével, hogy elkerüljük a redundáns változókat". Véleményem szerint a PCA első két tengelyével korreláló változók az adatstruktúra varianciájának jelentős hányadát magyarázzák, azonban nem szükségszerűen korrelálatlanok.

Válasz: A redundáns változók alatt azon változókat értettem, melyek kevésbé korreláltak a PCA tengelyekkel és kevésbé magyarázták a PCA tengelyei mentén az adatok varianciáját. Természetesen ez nem zárja ki azon változókat, amelyek egymással korrelálnak pl. oldott oxigén és hőmérséklet.

4. megjegyzés: A jelölt az Anyag és módszer részben (39. oldalon) meghatározza, hogy öt tájhasználati kategóriát különített el, azonban hogy az urbanizációt a mesterséges felületek arányával méri csak az Értékelés fejezetben (49. oldal) van leírva.

Válasz: Igen, igaza van a bírálónak, már az anyag és módszer részben kellett lett volna definiálni, hogy az urbanizáció mértékét a mesterséges felületek aránya jelzi.

5. megjegyzés: A 23. ábrán (74. oldal) feltehetően az "a" alábra x tengelye fajgazdagságot (és nem Shannon diverzitást) ábrázol, míg a "b" alábra x tengelye nem fajgazdagságot, hanem Shannon diverzitást ábrázol.

Válasz: Igen, így van.

Kérdések

1. kérdés: *Az értekezés tájhasználat- kovaalgák faj és jellegösszetételének összefüggését vizsgáló fejezetben a variancia particionálás (15. ábra) jelentős magyarázatlan varianciát mutatott. Vajon volna-e lehetőség a magyarázott variancia növelésére? Ha igen, akkor milyen változók bevonásával lehetne ezt elérni?*

Válasz: Ha a vizsgálatot újra elvégezhetném és újabb változókat vonhatnék be a vizsgálatba, akkor az abiotikus változók közül az első a fény lenne (direkt fényméréssel vagy indirekt módon a turbiditás mérésével). Szerintem ez egy kulcsfontosságú környezeti tényező ebben a kérdésben, ha az erdön átfolyó vagy a mezőgazdasági területen átfolyó vízfolyásokra gondolunk. Igen nagy lehet a különbség a fény mennyiségében a két területen, ami a fotoszintetizáló szervezetek szempontjából kulcsfontosságú és a közösségi összetételt jelentősen megváltoztatja. A fény könnyen és rutinszerűen mérhető. Kevésbé rutinszerű és csak irányított vizsgálatok elemei, de a tájhasználat hatásának vizsgálatában fontos mérendő paraméterek lehetnének még a peszticidek (herbicidek [diuron, maleic hidrazid, glifozát] és fungicidek [azoxystrobin, tebuconazole]) a mezőgazdasági területekhez kapcsolódóan, vagy a nehézfémek (Cu, Zn, Cd, Pb) és a policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) mérése az urbanizációhoz kapcsolódóan. Véleményem szerint ezen változók bevonásával jelentősen növelhetném a magyarázott varianciát.

2. kérdés: *A jelölt a természetes szikes tavakkal kapcsolatban leírja, hogy azok természetes okokból (vízi madarak és emlősök ürüléke) rendelkeznek magas tápanyagtartalommal (80. oldal). A vízi madarak ürülékét el tudom fogadni természetes oknak, azonban bizonytalan vagyok az ügyben, hogy a nagy tömegben tartott bivalyok és szürkemaráhák jelenléte mennyiben tekinthető természetes oknak. Mi az álláspontja erről a kérdéssel a jelöltnek?*

Válasz: A Duna-Tisza közén a kunok már a 13. században extenzív legeltető állattartást hoztak létre. Később a 17. században jómódú tőkegazdák alakították ki a pusztai állattartás és

pásztorokodás rendszerét (Madarassy, 1912; Tálasi, 1936). A Fertő-Hanság területén a füves területek kialakulása már a népvándorlás idejétől kezdve az ott élő népek legeltetési és állattartási szokásainak volt köszönhető. Mindkét térségben a rideg állattartásnak a 18-19. században már csak reliktumai maradtak (Madarassy, 1912; Tálasi, 1936, Kárpáti és Fally, 2012). Ennek a következménye az lett, hogy a táj elcserjésedett, vagy mezőgazdasági területté alakították. A szikes tavak parti régiójának halofita vegetációja is erősen megváltozott, a nád és a sziki káka vette át az uralmat. Szélsőséges esetben a tavak partján sűrű, nádállományok alakultak ki és a víztükör kívülről már nem volt látható. Az ilyen rossz ökológiai állapotú tavak természetes állapotának visszaállítására lehetséges módszerek a nádatás és a legeltetés; ahogy tavak melletti gyeprekonstrukció legmegfelelőbb eszköze is a legelő állat (Kárpáti és Fally, 2012). Ma a nemzeti parkok feladata az eredeti táj megőrzése és az egykori állapot visszaállítása. Mint a tájhoz hosszú ideje hozzátartozó, és a tájképet fenntartó hagyományos, természetközeli gazdálkodást én inkább tartom természetes „szennyezésnek”. A bivalyok és szürkemarhák, ahogy a vadon élő állatok is odamehetnek a tóhoz inni, fürödni és otthagyják ürüléküket. Kohl (1842) német geográfus megfogalmazása szerint: „Ezek az állatok mind vadon élőknek nevezhetők, mert sosem volt kötél a szarvuk körül és soha nem lélegezték az istálló levegőjét”.

Felhasznált irodalom:

Kárpáti, L., & Fally, J. (szerk)(2012). Fertő–Hanság–Neusiedler See–Seewinkel Nemzeti Park. Monografikus tanulmányok a Fertő és a Hanság vidékéről. Szaktudás Kiadó Ház.

Kohl, J. G. (1842). Reise in Ungarn I Abteilung. Pest und die mittlere Donau – Dresden und Leipzig. In: Bibó I. (szerk): Népünk és nyelvünk I. évf. 1930 Szeged.

Madarassy, L. (1912). Nomád pásztorkodás a kecskeméti pusztaságon. Kerész József Könyvnyomda. Budapest.

Tálasi, I. (1936). A Kiskunság népi állattartása. Pázmány Péter Egyetem, Néprajzi Intézet. Budapest.

Végezetül szeretném ismét megköszönni Dr. Schmera Dénesnek a bírálatba fektetett idejét és energiáját és kérem válaszaim elfogadását.

Veszprém, 2024. november 4.

Stenger-Kovács Csilla