

OPONENTSKÝ POSUDOK NA HABILITAČNÚ PRÁCU

Autor: Ing. Milan Novikmec, PhD.

Názov práce: „Ekosystémy malých vodných nádrží (pondov)“

Oponent: prof. PaedDr. Ján Koščo, PhD., Fakulta humanitných a prírodných vied
Prešovskej univerzity v Prešove, Katedra ekológie, ul. 17. novembra 1, 081 16 Prešov

Celkové zhodnotenie habilitačnej práce:

Predkladaná habilitačná práca je súborom už uverejnených článkov (9), ktoré sú v podstate výsledkom riešenia projektu APVV 0059-11 a paralelných projektov VEGA, širšieho autorského kolektívu. Riešia problematiku malých vodných nádrží, hlavne Tatranských plies a pliesok, s dôrazom na ich diverzitu a faktory, ktoré ju ovplyvňujú.

Habilitačná práca je zložená z troch častí, jej súčasťou je aj sumár najdôležitejších zistení a kópie spomenutých deviatich publikácií. V prvej časti sa autor venuje problematike biodiverzity pondov, faktorom ktoré ju ovplyvňujú a spôsobom štúdia diverzity. V druhej časti hovorí o tatranských plesách, ich bentických spoločenstvách a faktoroch, ktoré ich ovplyvňujú. Nasledujú priložené publikácie.

Keďže priložené práce prešli v impaktovaných časopisoch prísny recenzným pokračovaním, nebudem polemizovať s ich závermi a prejdem rovno k otázkam, prosím Vás, aby ste ich brali ako výzvu k diskusii (ak na to bude čas):

- 1. Aby sme si ujasnili pojmy:** „pondy“ sú veľké do cca 2 ha, aká je dolná hranica? Sú súčasťou pondov aj telmy, mláky a iné periodické ekosystémy, alebo iba trvalé vodné ekosystémy? Aký je významový prienik medzi pondami a českými „tůnkami“?
- 2.** Píšete, že majú zvyčajne omnoho vyššiu druhovú diverzitu (β, γ) ako iné typy kontinentálnych vôd, ale α nie je vysoká, čo je toho hlavnou príčinou?
- 3.** Aké ochrannárske a manažérske aktivity zamerané na zachovanie existujúcich pondov boli realizované u nás, alebo v zahraničí? Keďže nejde o klimaxové štádia, ktoré sukcesné štádia pondov sú ochrannársky najhodnotnejšie?
- 4.** Koľko % našich vážok je v červenom zozname? Vyše 70%? Dá sa povedať, že vami zistených 42% je „až“ tak veľa?
- 5. Rozpíšem sa:** Píšete o veľkom množstve faktorov, ktorých vplyv je ťažko identifikovať. Vo viacerých prácach korelujete množstvo faktorov s druhovou diverzitou, konštatujete významnú koreláciu s hĺbkou, teplotou, pH, negatívnu koreláciu s vodivosťou, turbiditou, atď., ale chýba tam hypotéza (prečo predpokladáte práve vplyv konkrétneho faktora) a interpretácia, prečo je to tak. Väčšina týchto faktorov je v diurnálnom cykle značne variabilná, ak by ste chceli zistiť či je vplyv významný, je nutné odoberať vzorky v rovnakom čase diurnálneho cyklu, mať väčšie množstvo odberov v rovnakej sezóne, robiť odbery počas viacerých rokov (čo je viac-menej nereálne), ale aj tak sa nevyhnete tomu, že

jednotlivé vplyvy sú v každom ponde a v každom čase rôzne, keďže každý pond je iný a hodnoty jednotlivých faktorov (nielen kyslík a teplota) sú navzájom ovplyvňované. V nížinných pondochoch s bohatým porastom makrofytov je to možno práve fytozložka, ktorá výrazne ovplyvňuje väčšinu parametrov (kyslík, pH, vodivosť,...). Druhovú diverzitu je do veľkej miery ovplyvňovaná stabilitou podmienok v ekosystéme. Preto, čím menší pond, tým menej stabilné podmienky. A keďže pondo sú malé, podmienky v nich sú nestabilné a druhová diverzita je nízka. **Konečne otázka:** jednotlivé sledované faktory boli vybraté s určitým zámerom, alebo preto, že ste mali taký analyzátor? Nebolo by lepšie sledovať menej faktorov, ale zamerať sa na ich stabilitu?

6. Rozdeliť pondo na prírodné (plesá) a antropogénne (štrkoviská) a porovnávať ich, je ako porovnávanie hrušiek s jablkami. Minimálne ich vek a tým aj sukcesné štádium, sú diametrálne odlišné. Síce vám nejaké rozdiely vyjdú (štatistika je kúzelník), ale k nejakému prevratnému zisteniu neprídete. Že jednotlivým výškovým stupňom zodpovedajú aj rastlinné spoločenstvá je známe: s rastúcou nadmorskou výškou ubúda teplota, pribúdajú zrážky, menia sa pôdne typy a skracuje sa vegetačné obdobie. Preto sa s nadmorskou výškou menia aj rastlinné spoločenstvá, ktoré tak vytvárajú výškové stupne. **Otázka:** myslíte že antropogénne lokality mali signifikantne pestrejšie spoločenstvá preto, že boli umelé?

7. Do akej miery ovplyvňujú makrofyty fyzikálnochemické parametre vody a do akej miery fyzikálnochemické parametre vody determinujú výskyt makrofytov?

8. Zaradzujete medzi pondo aj závlahové nádrže v nížinných oblastiach a nádrže na výrobu snehu v horských oblastiach? Ak áno, aké sú rozdiely v biodiverzite medzi takto využívanými pondoami a pondoami bez takéhoto využívania?

Celkové zhodnotenie pedagogickej a publikačnej činnosti:

Pedagogická činnosť habilitanta jednoznačne presahuje požiadavky TU vo Zvolene, pre túto kvalifikáciu. Odučených 14 rokov zaručuje, že jeho pedagogické skúsenosti ho oprávňujú nosiť titul docent. Spĺňa aj požiadavky spoluautorstva na vysokoškolskej učebnici a výchovy bakalárov, diplomantov a doktorandov, ako školiteľ špecialista.

V publikačnej činnosti, požiadavkách na citácie a na vedeckovýskumnú činnosť viacnásobne prevyšuje všetky ukazovatele.

Záver:

Som rád, že môžem byť pri kariérom postupe Ing. Milana Novikmeca, PhD. a musím s radosťou konštatovať, že predloženou habilitačnou prácou, ako aj plnením náročných pedagogických a publikačných ukazovateľov **spĺňa všetky podmienky na udelenie titulu docent** a preto **odporúčam**, aby po úspešnej obhajobe mu **bol udelený titul docent**.