

## Oponentský posudok

### na habilitačnú prácu RNDr. Michala Baláža, PhD.: „Vplyv environmentálnych faktorov na biológiu hniezdenia muchárika bielokrkeho na 3 rôznych lokalitách“

Klimatické a globálne zmeny značne ovplyvňujú organizmy, ich správanie a menia aj ich životné stratégie. Vtáky ako teplotokrvné živočíchy citlivo reagujú na teplotné zmeny. Habilitant sa venuje atraktívnej téme, a to dopadu environmentálnych faktorov na hniezdenie modelového druhu diaľkového migranta a hmyzožravého druhu vtáka - muchárika bielokrkeho. Osobitne sa venuje 4 parametrom (načasovanie hniezdenia, veľkosť znášky, veľkosť vajec a úspešnosť hniezdenia) na troch lokalitách a medzi sezónami (podľa lokalít 2001-2020, 2007-2020, 2012-2020), líšiacimi sa signifikantne teplotou prostredia. Všimá si tiež súvis medzi týmito parametrami a veľkosťou samíc. Daná problematika nie je na Slovensku veľmi rozpracovaná a vhodne dopĺňa poznatky z iných končín sveta., pričom komentuje a potvrdzuje veľký význam teploty na rozmnožovacie stratégie druhov.

Habilitačná práca je podaná klasickým spôsobom ako monografický spis a je logicky členená na obvyklé kapitoly. Má celkom 104 strán, do čoho je zaradených aj 216 citácií, dokumentujúcich prehľad autora v danej problematike. Zoznam literatúry dopĺňa aj 16 citácií habilitanta, z toho 2 prác z databázy WOS, 5 v ostatných časopisoch a 9 abstraktov z konferencií. Práca je väčšinou výsledkom pôvodných nepublikovaných prác autora. Publikačnú aktivitu habilitanta poznám, plní parametre kladené na habilitačné konania, poznám ho aj z jeho aktívnej redakčnej práce v ornitologických časopisoch i bohatej organizačnej v rámci slovenskej zoológie.

K práci mám niekoľko otázok a pripomienok do diskusie:

Obsahové:

1. Aké hypotézy predchádzali vytýčeniu cieľov práce na s. 15 a čo je najväčší originálny prínos v súlade, resp. nesúlade s hypotézami?
2. Môžu mať na sledované parametre hniezdenia vplyv aj iné ako sledované enviro-faktory? Napr. čo biotop, ostatné dutinové hniezdiče, predátory a ich denzita? Ako sa líšili dané lokality týmito faktormi?
3. Dajú sa uvedené výsledky interpretovať pre viaceré druhy vtákov a na širšom geografickom gradiente?
4. Bol vplyv enviro faktorov na 3 lokalitách podobný aj na hniezdné parametre ostatných dutinových hniezdičov? V prípade publikovania by bolo vhodné podporne diskutovať.
5. Veľkosť a iniciácia znášky: je možné predpokladať, že na teplejšej lokalite by rovnaké samice znášali viac vajec a skôr?
6. Aké výsledky v jednotlivých meraných parametroch by sa dali očakávať na širšom teplotnom/latitudinálnom gradiente, ak výsledky vyšli signifikantne už na vzdialenosti 25 – 70 km?

Formálne:

1. S. 5. - anglický abstract i nadpis je v niektorých pasážach odlišný od slovenského.
2. S. 15, ods. 1. dal by sa nejako nahradiť syntax ... „zhodnotiť mieru druhovej odpovede..“?

3. V práci ako aj v zozname literatúry sú niektoré citácie nejednotné, príp. nesprávne, napr. správna citácia monografie má byť Šťastný & Hudec (2011), citácia Cramp (1993) sa cituje nejednotne.
4. S. 26., kap. Charakteristika skúmaného druhu. V blízkosti autorom študovaných lokalít bola detailne študovaná variabilita potravy druhu počas viacerých rokov. Odporúčam v prípade publikovania doplniť citáciu (Ekológia 2002).
5. S. 32. Sú vzdialenosti lokalít dostatočné na to, aby sne vylúčili mobilitu/výmenu jedincov medzi lokálnymi populáciami?
6. S. 33. Priemerná ročná teplota Ľubochňa je aká? Uvedené je že medzi 2 a 6 °C, je to správne vzhľadom k hodnotám apríl-jún, uvedeným v Tab. 1? Neboli by lepšie na lokalitách datalogery na meranie teploty, ako vzdialené meteostanice?
7. S. 38.: mohla rozdielna hustota búdok mať vplyv na merané parametre hniezdenia? Po akom termíne je znáška vyprodukovaná výrazne neskôr?
8. K formálnym jazykovým termínom: nesedel by na hniezdnu úspešnosť v angličtine viac termín breeding success ako nest success.
9. Obr. 3. teplota sa zväčšuje a znižuje?
10. Obr. 15. ako sa dokázalo, že 3 ks znášky boli úplné? V prípade 9 vajec išlo o bezpečne 1 samicu?
11. S. 56. ako sa vysvetľuje atypický tvar vajec?
12. S. 66. koľko prípadov zabitia muchárika iným druhom a ktorými druhmi bolo zistené a v akom štádiu hniezdenia?
13. Drobné preklepy sú označené priamo v práci, no púredpokladám, že vzhľadom k medzinárodnému významu štúdie budú publikované v angličtine..

Uvedené pripomienky slúžia pre diskusiu a motivácie do ďalšieho výskumu, neznižujú kvalitu získaných dát. Habilitačná práca Michala Baláža Pavla Prokopa **splňuje** štandardné požiadavky kladené na habilitačné práce v odbore Ochrana a využívanie krajiny.

Habilitačnú prácu odporúčam prijať a po jej úspešnej obhajobe udeliť vedecko-pedagogický titul docent v zmysle platnej legislatívy.



Vo Zvolene, 20.1.2021

RNDr. Anton Krištín, DrSc.  
v.r.