

# Posudek na diplomovou práci Stanislava Holomka

## Rizika predace hnízd koroptve polní (*Perdix perdix*)

Samotná práce má 60 stran plus 4 strany příloh. Citováno je 133 zdrojů literatury. Práce se dobře čte a je zde málo češtinářských chyb, což je v dnešní době malý zázrak (i když kolega mi tvrdí, že už jsem vděčná za maličkosti 😊).

Mnoho úsilí vědců je věnováno vlivu hnízdní predace na ekologii ptačích druhů, neboť se jeví jako jeden ze základních hybatelů životních strategií a „life traits“ v této skupině. Pro tento výzkum koroptev představuje vhodný model, neboť představuje jak lákavou kořist, tak disponuje mnoha zajímavými antipredačními strategiemi. Široce se soudí, že v současné zemědělské krajině Evropy se ocitla v ekologické pasti a tato práce to dokládá.

Zvolená metoda umělých hnízd, ač je některými autory kritizována, nabízí možnost, jak testovat hypotézy v rozumném experimentálním designu a k nastavení designu této práce nemám výrazné námítky. Velmi oceňuji především inovativní experiment zaměřený na vliv pachové stopy vylučované přímo peřím na hnízdě. Rovněž opakovanost návratu predátorů je netradiční otázkou v tomto tématu.

Tak a teď přímo k práci. Poprosím autora, aby si připravil odpovědi na zvýrazněné dotazy či připomínky.

Co se týče češtiny (přece jenom si to neodpustím), zarazilo mě jen pár věcí:

- *Jak snížit riziko detekce predátory při návštěvách hnízd ptačími pěstouny* – pěstouni je většinou označení pro nevlastní rodiče, např. u hnízdních parazitů.
- Str. 26: *Signifikantně (tab. 3, 4) vyšla interakce pokryvnosti s osudem reálných hnízd (GLM;  $\chi^2 = 8,411$ ;  $df = 1$ ;  $P = 0,004$ ), tzn. že umělá hnízda, která byla umístěna na pozici predovaných reálných koroptvích hnízd z předchozích let, byla predována opět bez ohledu na své zakrytí (obr. 6). Zatímco osud umělých hnízd umístěných na pozicích úspěšných reálných koroptvích hnízd z předchozích let závisel na zakrytí hnízd vegetací (obr. 7).* Stylizačně jsou tyto věty dost nešťastně spojené.

**V úvodu se diskutuje, že ke snížení pachové stopy může přispět inkubační chování samic bez častých odchodů od hnízda. Na druhou stranu, zůstává tam ale v tom případě více jejich trusu, který může fungovat jako atraktant. Tenhle aspekt mi chyběl i při tom pachovém experimentu. Co si o tom myslí autor?**

Metodický předpoklad pro použití umělých hnízd je takový, že predátoři tato hnízda naleznou se stejnou pravděpodobností jako hnízda reálná. S tímto závěrem vyvozeným z práce Martin 1987a bych si dovolila nesouhlasit. Autor ale hned v dalším textu dokládá spoustou omezení metody umělých hnízd a uvědomuje si, že tato metoda je určená ke srovnávání predací tlaku v různém experimentálním designu, nemůžou ale suplovat data o reálné hnízdní predaci.

Str. 12: Tato studie předkládá jeden z prvních záznamů, kdy napadla divoká prasata pozemní hnízda ptáků. Nejsem si jistá, jestli je tím myšlen článek Svobodová a kol. 2012 nebo tato práce. **Ovšem je tomu tak? Prasata jsou uváděna například jako predátoři hnízd tetřivků, tetřevů a dropů, na**

**kterých se dělá intenzivní výzkum kvůli jejich ochrannému významu.** Ovšem nevím, kolik z těchto studií se dostalo do impaktivních časopisů ☺.

Str. 37: *Z toho lze usoudit, že vyhledávací úsilí predátorů se po týdenní kontrole plošně nezvýšilo (tj. nebyla více nalézána další dosud nepredovaná hnízda), ale predátoři se specializovali na místa předchozího úspěchu. Proč si autor myslí, že se predátoři specializovali na ta samá místa? Proč by nemohlo být to hledání náhodné a hnízda objevená v prvním týdnu jsou prostě nápadnější, a tak jsou objevena znovu?*

K metodice mám pár připomínek:

- Bylo by rozumné uvést, že se používaly vejce křepelky japonské
- Není sjednoceno označení lokalit - nejprve okres Svitavy, pak Litomyšlsko
- **Zajímalo by mě stáří peří, které se použilo do hnízd. Jak se udržoval na peří pach, než bylo umístěno na hnízdo?**
- Velikost honů – to je na počet lidí, tady má být honiteb
- **Strukturální pestrost krajiny byla stanovena jak? Z ortofotomap nebo jinou, sofistikovanější metodou?**
- **Proč nebyly v experimentu s energetickou hodnotou snůšky používány stejná vejce? Proč tam byly ty bažantí? Ví se něco o srovnání jejich nápadnosti, např. jak vypadají v UV?**
- **Str. 18: Třetí kontrola proběhla pouze u hnízd z důvodu odhalení návratnosti predátorů na hnízda, která byla predována při druhé kontrole. Nerozumím pořádně, jak se to zjišťovalo. Do vypredovaných hnízd se dala zase celá snůška nebo tam zůstalo to, co ještě nebylo odtaheno?**

Jak už to tak bývá, pustím se do hodnocení statistického zpracování. Ocenila bych v metodice alespoň kterými metodami, nejlépe pak v kterých packagech se analýzy dělaly, ne jen že byl použit program R. U něž není ani uvedeno, která to byla verze, ani není ocitovaný.

U obrázků 1, 10, 13 je neadekvátní graf, bez označení, co představují vrcholy. Průměrné přežívání, mediánové přežívání? Co nějaká chyba odhadu? Navíc se spojnicemi mezi jednotlivými skupinami, které mezi sebou ale spojitost nemají.

Trošku mě zarazilo to sledování reálných hnízd koroptví pomocí kamer. Byla jednotka s baterkami dál od hnízda než samotná kamera? Protože být koroptev, tak jsem dost vystresovaná, když mi co 3-4 dny někdo leze úplně k hnízdu a cosi štrachá v té divné krabičce 1,5 m od hnízda.

O tom, že savčí hnízdní predátoři využívají lineární struktury v krajině, jako například cesty nebo remízy, k pohybu, bylo již leccos publikováno (např. z týmu Martina Šálka), chybí mi tam podložení citacemi.

Při diskuzi během obhajoby bych ráda slyšela názor autora na tyto otázky:

**Vzhledem k tomu, že se v práci autor věnuje vlivu pachu peří na přežívání hnízd, tak mi tam naprosto chybí zhodnocení možného vlivu pachu člověka-experimentátora na vyhledávání hnízd?**

**Co vliv drobných savců jakožto hnízdních predátorů? Ty v mysliveckých statistikách nejsou, bývají ale v některých studiích považováni za důležité predátory. Co si o jejich vlivu v této studii myslí autor?**

**Autor má k dispozici data k tomu, aby odpověděl na palčivou otázku mnoha studií používajících umělá hnízda – jak moc jste navýšili hustotu křepelčích hnízd v oblasti? Nemohlo se stát, že jste predátorům vytvořili přeplněný stůl, kam se rádi stáhli z široka daleka?**

**Jak přesně má fungovat mechanismus opakované predace stejného hnízda další sezónu, proč by k tomu mělo docházet? Pochopím to v rámci jedné sezóny nebo u dutinových hnízd. Ale proč hnízdo na zemi? Nemůže to být čistě efekt špatného výběru mikrohabitatu, kdy hnízdo je špatně ukryté a proto je opakovaně nalezené?**

**A poslední otázka – zkusil by autor na základě svých výsledků a znalostí navrhnout, co by se tedy v ČR mělo prakticky dělat pro snížení hnízdní predace u koroptví?**

Závěrem – dílo odpovídá požadavkům na diplomovou práci a nemám námitek proti jeho obhajobě.

V Praze 12. 9. 2013

RNDr. Simona Poláková