

Oponentský posudek

disertační práce Mgr. Lucie Hostinské

„*Ekologie samotářských včel hnízdících v ulitách plžů a jejich vliv na úbytek stepních druhů*“

Úvodní shrnutí a cíl práce

Předložená disertační práce představuje monografické a srozumitelně profilované dílo s dodržением všech základních formálních i obsahových zásad kladených na vědeckou práci.

Rozsah disertační práce je přiměřený – 131 stran. Autorka se držela vymezeného tématu a i v literárním přehledu se nepustila do obširných popisů vzdálenější problematiky a podařilo se ji kompilovat hutný odborný text popisující podrobně a precizně současné poznání problematiky.

Autorka vytyčila ve své disertační práci tři dílčí cíle: a) studium druhů včel hnízdících v prázdných ulitách zemních plžů a vyhodnocení jejich zastoupení na přirozených stepních lokalitách a přilehlých postindustriálních stanovištích, b) provést studii o změnách početnosti ulitových druhů včel v porovnání se stepními včelami hnízdícími v zemi, s cílem zjistit, jaký management je vhodný pro zachování stepí a stepních druhů ve středoevropské krajině a c) zkoumat specializaci jednotlivých druhů včel na ulity konkrétních druhů plžů, vzhled jejich hnízd, pylovou preferenci a parazitoidy a kleptoparazity u jednotlivých druhů.

Aktuálnost studované problematiky

V souvislosti se změnami klimatu a způsoby hospodaření v krajině sledujeme změny i v diverzitě včel, rozšíření a hustotě populací včel. Vysvětlení těchto změn je často komplikované nebo jen na úrovni hypotéz. Proto zvolené téma, cíle i metody a vytyčení předpokladů by zvoleno aktuálně a vyváženě. Dosavadní studie se věnují hnízdění včel v ulitách obvykle jen z pohledu druhů, ale předložená práce ji zkoumá komplexněji a kromě hnízdního chování popisují současně i strukturu hnízda a uložený pyl.

Literární přehled

Literární přehled je věcný a věnuje se zejména popisu bionomie, na kterou v publikovaných pracích nezbyl prostor, ale pro komplexnost je tento popis v disertační práci užitečný. Je napsaný s pečlivostí a prokazující zevrubný přístup při studiu problematiky. Množství a struktura prostudované literatury je odpovídající a přiměřené disertační práci.

Poznámka k publikacím

V kapitole 5.3 autorka uvádí: „My jsme v našem výzkumu shromáždili veškerá dostupná publikovaná i nepublikovaná faunistická data i ochranná opatření. Cílem bylo zjistit, zda jsou druhy hnízdící v ulitách v současné době běžnější než v minulosti, porovnat rozšíření těchto druhů včel s druhy hnízdícími v zemi (rod *Eucera*) a definovat hlavní faktory, které by mohly vysvětlit možné rozdíly.“ Přesto v tab. 1 chybí údaje o: *Eucera cineraria* Čejč vi.1953, viz coll. Moravské zemské muzeum (MZM) takže nikoliv poslední údaj z roku 1940; *E. hungarica* Čejč-Špidlák 02.06.2001 viz Přidal A. (2004), tedy nikoliv Prostějov 1961; *E. seminuda* Brullé, 1832 Čejč vi.1953 viz coll. MZM takže nikoliv Mutěnice 1943. Přehlednuté sbírkové údaje jsou běžné, není-li hotová přesná muzejní katalogizace. Přehlednutí publikovaného údaje je nesporné přehlednutí veřejného údaje a následná argumentace pak může přinášet jiný náhled na problematiku. Třeba ve větě: There are also several species, namely *Eucera caspica*, *E. cineraria*, *E. clypeata*, *E. seminuda*, ***E. hungarica***, *E. nana* and *E. salicariae*, which **became regionally extinct** in the Czech Republic **many years ago**. Sám se snažím při formulacích o množství shromážděných dat vynechávat slovo „veškerý“, když si člověk nemůže být nikdy zcela jist komplexností řešerše, jakkoliv by si jist být měl. Podotýkám, že celkový závěr práce tím nijak neutrpěl a jde jen o dílčí nepřesnost, kterou recenzenti rukopisu pro časopis Journal of Insect Conservation přehlédli.

Naplnění cílů

Cíle byly naplněny v rozsahu jejich vytyčení. Interpretace je věcná a argumentačně vyvážená.

Formální nedostatky

Práce nenesou známky zásadních formálních nedostatků. Je psána prakticky bez překlepů, jasně a srozumitelně. Žádný text nelze označit za nadbytečný a ani nelze tvrdit, že některé části v práci chybějí.

V kapitole 5.3 přesněji ve vlastní publikované práci v obr. 3 jsou duálně používána rodová označení *Tetraloniella*, *Tetralonia* a *Eucera*. Poslední revize, která spojila řadu rodů Eucerini do rodu *Eucera* je sice nedávná (Dorichin et al. 2018; přístupná od 6.11.2017), ale její poznatky jsou respektovány jen v textu a v obrázku (obr. 3, s. 518) už je obojí rodové označení použito současně, takže to působí poněkud zmatečně. Zejména u druhu *Eucera chrysopyga* Pérez, 1879. Totiž u jména *Eucera (Eucera) pollinosa* Smith, 1854 vznikla spojením rodů sekundární homonymie k *Macrocera pollinosa* Lepeletier, 1841 (ICZN odst. 59.4), takže další dostupné jméno je právě *E. chrysopyga*, které v práci použito nebylo, čímž může dojít k mýlce s druhem *Eucera (Tetralonia) pollinosa* (Lepeletier, 1841). Tento druh byl ale zaznamenán historicky pouze na Slovensku. Proto jen z kontextu práce lze dovodit, o který druh vlastně v práci šlo. Při ponechání původního rodového označení druhů by došlo k menší zmatečnosti. Vlastně to zmiňuji jen proto, že disertační práce byla sepsána jako poslední text ze všech předložených textů k obhajobě, tedy již po výše uvedeném datu, a i v tomto textu autorka používá jméno v sekundární homonymii, tj. *Eucera pollinosa* Smith, 1854, z čehož dovozují, že na rozdíl od různorodostí ve zmíněném obrázku jde v tomto případě o přehlédnutou skutečnost. A ani tuto nepřesnost oponenté pro Journal of Insect Conservation ve svých posudcích autory neupozornili.

Komentář a dotazy do rozpravy

Autorka píše: „We experimentally confirmed that empty snail shells serve as limiting resources for specialized bees and wasps even at sites where the naturally present shells are perceived as abundant.“ Velmi bych ocenil, kdyby zmíněný důkaz autorka už během obhajoby své disertační práce podrobněji prezentovala jak na úrovni metodické tak výsledků, jejich vyhodnocení a interpretaci. Zejména ve vztahu k neočekávaným výsledkům, kdy zkoumaný hmyz si výrazně více vybíral ulity uměle umístěné, jakkoliv je logické, že design pokusu nemohl být od počátku přesně zacílený.

Proč autorka nediskutovala opakovaně potvrzenou nápadně nízkou ochotu čmeláků si vybrat k zahnízdění uměle vytvořená hnízda? Např: Lye, G.C., Park, K.J., Holland, J.M., Goulson, D. 2011: Assessing the efficacy of artificial domiciles for bumblebees. Journal for Nature Conservation 19: 154-160. Rozumím, že čmeláci jsou eusociální včely, ale ptáci zase nejsou hmyz, ale ochotu ptáků cituje/diskutuje autorka poměrně obsírně.

Závěr a hodnocení

Práce jako celek je napsána dobře. Obsahuje původní výsledky a vcelku zajímavou syntézu. Autorka tak prokázala dovednosti potřebné k provedení výzkumné činnosti. Autorka disertační práce také nasvítla aktuální témata a otázky hodné zodpovězení v budoucnu.

Disertační práce **splňuje** požadavky kladené § 47 v bodě 4 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů. Obsahuje původní a uveřejněné výsledky.

Disertační práci **doporučuji** přijmout k obhajobě jako jeden z předpokladů pro udělení akademického titulu „doktor“ ve zkratce Ph. D.

V Brně 1. 12. 2022

Oponent

Antonín Přidal

