

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Štěpán Janeček <hr/> Datum: 16.8.2022
Autor: Michaela Steffelová	
Název práce: Reprodukční úspěch při opylování šálivých orchidejí	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cílem práce je představení a zhodnocení strategií opylování šálivých orchidejí z hlediska vlivu na reprodukční úspěch, analýza výhod a nevýhod šálivých strategií a zhodnocení faktorů, které souvisí s opylením a ovlivňují reprodukční úspěch šálivých druhů orchidejí.	
Struktura (členění) práce: Práce je přehledně členěna do dvou kapitol, z nichž první se zabývá popisem různých způsobů, kterými šálivé orchideje klamou své opylovače, a druhá hlavními faktory ovlivňujícími reprodukční úspěch šálivých orchidejí.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Literatura o orchidejích je značně rozsáhlá a je těžké v bakalářské práci zahrnout všechny relevantní studie. Rozsah citovaných prací (80) je však relativně velký. Problémem je však poměrně časté nesprávné citování prací (viz "Otázky a připomínky oponenta").	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň je dostatečná. Překlepů a jiných drobných formálních chyb je relativně málo. Například na straně 20 je u orchideje <i>Encyclia krugii</i> druhové jméno psáno chybně velkým písmenem, nebo citace 35-38 nejsou správně řazeny dle abecedy. Strana 21: Anna Csercsáné Vojtkó je žena a má být tedy "prováděla" a ne "prováděl".	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	

Práci i přes níže uvedené připomínky považuji za zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Závěrečná věta abstraktu: „Šálivé orchideje nevyužívají strategii, která by byla jednoznačně nevýhodná, a tudíž je nepravděpodobné, že by v budoucnu mohlo dojít k vyhynutí orchideje kvůli její strategii opylení.“ je poněkud triviální (nedomyšlená?). Kdyby byly adaptace šálivých orchidejí jednoznačně nevýhodné k evoluci těchto druhů by vůbec nedošlo.

Strana 1; odstavec 1: Opylení je jen jedním krokem v procesu rozmnožování rostliny, který navíc není u některých způsobů rozmnožování nezbytný. Redukovat pojem rozmnožování na opylení není úplně šťastné.

Strana 1: Věta na začátku třetího odstavce „Strategie opylování u šálivých orchidejí jsou velice rozmanité.“ je poněkud matoucí v kontrastu s konstatováním v předchozím odstavci, že orchideje můžeme rozdělit podle dvou typů strategie opylování.

Strana 1: Některé věty přinášejí prakticky stejné informace a mohly by být sloučeny. Např. věta na konci třetího a čtvrtého odstavce: „Pro rostlinu je tedy výhodné, pokud nabídne opylovači nějakou formu odměny, třeba tím, že jej vizuálně láká (Roberts 2007)“ a „Květ vizuálně láká opylovače, což signalizuje, že se zde nachází odměna (Trapnell et Hamrick 2006).“

Strana 5; kapitola 1.4: Nelze zobecňovat, že žlutá barva pohlcuje ultrafialové záření. Řada rostlin se žlutými květy má na květech oblasti, které pohlcují, a oblasti, které odrážejí UV záření (např. běžné u mochen či pryskyřníků). Tak je to nakonec i u druhu *Dactylorhiza sambucina* studovaného v citované práci Kropf et Renner (2005). Také bílá barva nemusí pohlcovat UV.

Strana 8; první odstavec: Příjem pylu na květ není parametrem samičího reprodukčního úspěchu, tím je obvykle tvorba semen či plodů. Tak je tomu i u citované práce Pellegrino et al. 2017 (viz strana 7174 “For each plant, we estimated male fitness as the total number of removed and deposited pollinaria and female fitness as the product of number of fruits.”

V textu není občas jasné, co citovaní autoři považovali za parameter reprodukčního úspěchu a jak jsou tedy jejich výsledky srovnatelné. Né všichni autoři uvažují poměr plodů a vytvořených květů (jak je reprodukční úspěch definován na straně 1), ale třeba jako celkový počet plodů nebo počet odstraněných brylek (např. citovaný Rodriguez-Robles et al. 1992, nebo Joffard et al. 2020).

Strana 14; oddíl „Velikost a hustota populace“: Populace je definována jako soubor všech jedinců v určitém území a ne jen jako soubor kvetoucích jedinců. Také citovaný Jacquemyn et al. (2007) v tabulce 1 prezentuje počet všech jedinců (a v závorkách pak jako doplňující informaci uvádí počet kvetoucích jedinců).

Otázky:

1/ Mohla by autorka vysvětlit jaké výhody a nevýhody (pokud nějaké) nese to, když se používá jako parametr reprodukčního úspěchu podíl plodů ku počtu rostlinou vytvořených květů?

2/ Jak souvisí reprodukční úspěch měřený jako podíl plodů během dané sezóny ku počtu rostlinou vytvořených květů s absolutním fitness rostliny a může se tento vztah lišit u šálivých a nešálivých druhů?

3/ Na straně 9 autorka píše že Vojtkó et al. (2015) uvádí, že nelze zaměnit celkový

počet plodů s hodnotou reprodukčního úspěchu. Mohla by autorka objasnit co autoři považují za parametr reprodukčního úspěchu a jak k tomuto závěru došli?
4/ V druhém odstavci autorka uvádí, že je pro rostlinu výhodnější být opylován méně druhy opylovačů. Může tato strategie přinášet i nevýhody a jsou u orchidejí i generalisté opylování širokým spektrem hmyzu?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně x velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte zhruba rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na e-mail: kubicka@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu Lukáš Kubička, katedra ekologie PŘF UK, Viničná 7, 128 43 Praha 2.