

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Michal Šulc Datum: 20.1.2022
Autor: Martin Kuba	
Název práce: Evidence pro přímé i nepřímé výhody plynoucí samicím ze sexuální promiskuity u obratlovců	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cílem bakalářské práce je podat přehled hypotéz objasňujících evoluci promiskuitního chování samic obratlovců a uvést příklady samčí promiskuity napříč hlavními třídami obratlovců.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Struktura práce je přehledná a stručná. Úvodní obecné kapitoly o pohlavním výběru a mechanismech výběru partnera jdou rovnou k věci a připravující si půdu pro dvě následující stěžejní kapitoly o výhodách, které samicím může promiskuita přinášet a o jejím rozšíření mezi obratlovci. Toto členění je logické a stručnost úvodních kapitol hodnotím spíše kladně, protože umožnila autorovi věnovat více prostoru hlavním kapitolám.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b> Autor cituje celkem 113 vědeckých zdrojů, což je naprosto postačující pro rešerši tohoto tématu. Citování v textu je až na výjimku (Hrdy 1979) v pořádku, jen mi přijde trochu zvláštní používat v česky psané práci mezi autory anglickou spojku ‚and‘. Ale to bude předpokládám tím, že autor použil automatický citační manažer (Zotero nebo podobné), což je naopak velice užitečné se naučit. I formát referencí v seznamu literatury tomu napovídá, protože jsou perfektně jednotné, ovšem i s tím nedostatkem, že vědecké názvy druhů nejsou kurzívou. To měl autor dodatečně ručně opravit. Ale to je opravdu detail.	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</b> Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b> Práce obsahuje dost překlepů, ale jazyková úroveň je dobrá a text se i přes překlepy četl dobře. Práce obsahuje dva obrázky a jednu tabulku, které vhodně doplňují text. Použitá tabulka přehledně ukazuje všechny teoretické výhody a nevýhody plynoucí ze samčí promiskuity a je pěkná. Jen mi přijde, že některé zmíněné výhody či nevýhody by měly být v textu více popsány (např. tematika polyspermii, prospěšných mikrobů, výhody páření se s příbuznými). Možná by byla užitečná ještě jedna tabulka podpořených vysvětlení samčí promiskuity u jednotlivých tříd obratlovců. Poskytla by čtenáři ještě lepší přehled a třeba i umožnila zamyšlení se nad obecnými trendy samčí promiskuity platícími napříč skupinami nebo naopak vztahující se k určité skupině.	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Student evidentně přečetl dostatečné množství literatury o studovaném tématu a dokázal ho i přehledně a srozumitelně ve své práci prezentovat. Občas jsou témata v textu jen nakousnuta a nutí čtenáře domýšlet si či spíše dohledávat si dodatečné informace (např. již zmíněné polyspermie, infanticida u pěvců, hypotéza dobrých genů i migrujících ptáků apod.). Je vhodné tento nešvar minimalizovat, ale s tím mají problém i zkušenější vědci. Závěr je napsaný pěkně upřímně, poukazuje na obtížnost studia nepřímých (genetických) výhod pro promiskuitní samice. Přesto mi trochu chybí již zmíněná tabulka shrnující adaptivní vysvětlení samičí promiskuity u jednotlivých tříd obratlovců. Více práce měl autor určitě věnovat formální stránce a např. snížit poměrně velké množství překlepů. Cíle práce byly splněny a prozatím hodnotím známkou velmi dobře. Tu si může autor vylepšit povedenou obhajobou.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Některé pasáže mi nebyly dostatečně jasné, a proto bych poprosil studenta o stručná dovysvětlení:

- 1) Autor na str. 3 píše, že se v průběhu evoluce spermie zmenšují a jsou co nejpohyblivější (Lessells et al., 2009). Jak se na to vlastně přišlo? Je to snad tak, že mladší taxony mají menší a rychlejší spermie než taxony starší?
- 2) Jak funguje princip tzv. polyspermií, které podle autora mohou zvyšovat mortalitu embryí (viz tabulku 1)?
- 3) Autor v tabulce 1 uvádí jako nevýhodu samičí promiskuity kompetici mezi potomky. Mohl by autor prosím dovysvětlit, jak by se tato nevýhoda mohla uplatňovat na nějakém příkladu, ideálně pozorovaném v přírodě, ale klidně i hypotetickém?
- 4) Byla zmíněná pozorovaná infanticida u vrabců a vlaštovek stromových nějak adaptivně vysvětlena (str. 6)?
- 5) Autor na str. 8 zmiňuje, že hypotéza dobrých genů dobře vysvětluje promiskuitu samic u migrujících ptáků (podle práce Spottiswoode and Møller, 2004). Proč tomu tak není u stálých druhů?
- 6) Na straně 13 autor zmiňuje potenciální výhodu při rozmnožování se s příbuznějšími jedinci, tedy navzdory inbreedingu. Vysvětlením je možná ekologická speciace. Co to ale vlastně znamená?
- 7) Autor popisuje samičí promiskuitu především u pěvců, která je podle jeho slov více záhadná z důvodu větších rizik pro promiskuitní samice (např. ztráty zájmu sociálního partnera o mláďata). Jak je to tedy se samičí promiskuitou např. u prekociálních ptáků? Je u nich samičí promiskuita ještě více rozšířena než u pěvců? Koreluje míra promiskuity s mírou samčí péče o potomky?
- 8) Byla samičí nevěra zkoumána i z hlediska opakovatelnosti u jednotlivých samic a jejich personality? Jinými slovy, ví se něco o tom, zda se promiskuitně chovají jen určité samice, a to opakovaně v průběhu svého života a jiné naopak promiskuitní nejsou vůbec? A je promiskuita znak korelující nějak s personalitou samic (např. jejich odvážností a zvědavostí).
- 9) Ví se něco o dědičnosti samičí promiskuity? Neboli je promiskuita chování, které se předává z matky na dceru?

10) Má stáří samic vliv na jejich promiskuitní chování?

11) Poslední otázka se týká mechanismu oplození ptačích vajec. Stačí samici jedno páření na oplození celé snůšky, řekněme pěti vajec? Nebo je potřeba se pářit před každým naklazením?

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta**

výborně  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, prosím, nahrajte ve formátu pdf do SIS k dané bakalářské práci nebo (v případě externích oponentů) zašlete v elektronické podobě na e-mail: [zuzana.starostova@natur.cuni.cz](mailto:zuzana.starostova@natur.cuni.cz). Vytisknutý a podepsaný posudek také zašlete na adresu: **Zuzana Starostová, katedra zoologie PřFUK, Viničná 7, 128 44 Praha 2** nebo **doručte do místnosti 241** či na **sekretariát katedry zoologie**. Podepsaný vytisknutý posudek je nutnou součástí protokolu o obhajobě bakalářské práce a musí být k dispozici nejpozději v den obhajoby.