

Posudek oponenta

Autor práce: Bc. Hana Kremlová

Název práce: Analýza a charakteristika vybraných polymorfních mikrosatelitů z řádu tučňáci a konzervovaných ptačích mikrosatelitů u pelikána bílého (*Pelecanus onocrotalus*)

Typ práce*: diplomová

Kritérium hodnocení		Hodnocení						
		A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
1	rozsah práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost			X				
2	kvalita literární rešerše (např. množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)		X					
3	naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše	X						
4	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (např. srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	X						
5	správnost používání citačních odkazů (např. přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací)	X						
6	výstižnost souhrnu práce v českém a anglickém jazyce	X						
7	grafická úprava textu a obrázků	X						
8	jazyková a stylistická úroveň, respektování platné nomenklatury a terminologie	X						
9	volba vhodných experimentálních metod	X						
10	srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod	X						
11	úroveň zpracování experimentálních dat		X					
12	adekvátnost interpretace dílčích experimentálních dat			X				
13	diskuze (souhrn získaných výsledků a jejich začlenění do kontextu dosavadního výzkumu)			X				

Poznámka 1: Pokud charakter práce nedovoluje použít některé z Kriterií hodnocení, použijte sloupec "nelze hodnotit"

Poznámka 2: Hodnocení křížkujte

Poznámka 3: Do výsledné známky se započítávají jen hodnotitelné položky

*- vyberte „bakalářská“ nebo „diplomová“

Známka
(A-F)

A

Studentka ve své diplomové práci navazuje na svoje předchozí bádání a předkládá výsledky studia vybraných polymorfních mikrosatelitů na souboru 21 nepříbuzných jedincích pelikána bílého. Práce se řídí pokyny pro zpracování závěrečných prací na katedře buněčné biologie a genetiky PŘF UP v Olomouci. Je členěna do obvyklých kapitol, je psána srozumitelně, s minimem překlepů či pravopisných chyb a studentka dodržuje způsob užití citace literárních zdrojů.

K obsahu práce mám následující poznámky a dotazy:

- str. 5: Výraz totitalpická noha je vysvětlen až na straně 6.
- str. 6: Na této straně je uvedeno, že člunozobec je pták podobný čápovi. Může autorka vysvětlit v jakém smyslu?
- str. 8: Na straně 8 je uvedena fylogeneticky zaměřená práce Prum et al (2015), srovnávající genomy 198 ptačích druhů. V jakých hodnotách se pohybuje velikost ptačích genomů?
- str. 13: Nesouhlasím s formulací ve větě "Variabilita mikrosatelitu neboli vznik nové alely téhož mikrosatelitu je obvykle výsledkem přidání nebo odstranění celých opakujících se motivů". Jako variabilní marker se označuje marker, jehož použitím jsme u různých jedinců schopni detekovat různé varianty alel - v tomto případě PCR produktů lišících se svojí délkou. "Variabilita mikrosatelitu" není ekvivalent "vznik nové alely téhož mikrosatelitu".
- str. 30: Některé pasáže výsledkové části práce spíše připomínají diskusi - např. 2. a 3. odstavec na straně 30, kde jsou výsledky konfrontovány s výsledky předchozí bakalářské práce studentky.
- str. 36: První věta druhého odstavce je nepřesně formulovaná. Pokud pár primerů poskytuje tři polymorfní produkty, pak se jedná o tři alely a daný lokus je variabilní. Zde je ale myšleno, že použitý pár primerů amplifikoval tři polymorfní lokusy. Stejně chybná formulace je uvedena v závěrech práce na straně 55. Vhodnější formulace je použita při diskutování výsledků na straně 40, kde studentka popisuje, že "16 párů primerů amplifikovalo amplifikaci 18 polymorfních míst".
- str. 36: Citace programů Cervus a Genepop již není třeba opakovat, byly uvedeny v metodice.
- str. 37: Je obsah poslední věty druhého odstavce správný (samice ZW; samci ZZ nebo ZW)? Prosím o detailní vysvětlení.
- str. 39: Nerozumím formulaci o použití lokusu AM13 v předposlední větě druhého odstavce o zahrnování výsledků do analýz. Prosím o vysvětlení.
- str. 47: Úplně nesouhlasím s nápadem použití závěrů čtyř různých studií o převoditelnosti mikrosatelitních markerů pro vyvozování fylogenetických vztahů. Jsou známé literární zdroje používající mikrosatelity pro rekonstrukci fylogeneze? Jak zapadá závěr studentky o postavení pelikána bílého vůči třem zbývajícím uvedeným druhům s publikovanými fylogenetickými pracemi?
- Diskuse je podle mého názoru až zbytečně rozsáhlá, obsahuje řadu opakujících se pasáží o počtu mikrosatelitů testovaných v předchozích studentských pracích, zdrojových druzích apod.
- Chválím ilustrativní fotografie s příklady získaných elektroforetogramů. Dále také kvituji konfrontaci výsledků této diplomové práce s výsledky bakalářské práce

autorky, zejména pak kritické hodnocení rozporů ve výsledcích získaných stejnými markery a hledání zdroje chyb (viz strany 39 a 40).

Závěr: Konstatuji, že studentka zadání diplomové práce splnila a práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 11.5.2021

Podpis:

RNDr. Miloslav Kitner, Ph.D.

Laboratoř molekulárních markerů
Katedra botaniky
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci