

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Jakub Hojka

Datum: 24.5.2021

Autor: Alena Voltrová

Název práce: Triploidní rostliny: bariéra nebo prostředník genového toku u diploidně-polyplodních druhů?

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Práce shrnuje dosavadní znalosti o úloze triploidních rostlin v rámci systémů zahrnujících diploidy a tetraploidy. Zmíněny jsou možnosti vzniku triploidních rostlin a jejich role v evoluci polyplodních linií (ať dobře ustanovených, nebo nově vznikajících) se zaměřením na speciaci a prezygotické i postzygotické reprodukční bariéry.

Struktura (členění) práce:

Práce je přehledně a logicky strukturována. Rešerše představuje odpovídající introdukci navazující praktické části. Příkladná je metaanalytická povaha rešeršního testu, kde autorka srozumitelnou formou představuje dosavadní studie zkoumané problematiky.

Vzhledem k malému rozsahu práce je opakované uvádění některých nejpodstatnějších informací redundantní.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
 Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Je citováno z asi 50 odborných publikací, vzhledem k rozsahu práce shledávám takový počet zdrojů přijatelným. Všechny zdroje jsou správně citovány.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Experimentální design je solidní, práce obsahuje velké množství dat a výsledky jsou přesvědčivě zhodnoceny i diskutovány. Bohužel ale úplně chybí popis použitých metod.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

I přes místy zavádějící tok textu v rámci odstavců a některé neobratné formulace je jazyková úroveň práce dobrá. Oproti jiným BP stojí za vyzdvižení minimální množství překlepů a gramatických chyb. Vyskytuje se nicméně zvýšené množství

osamocených jednopísmenných předložek na konci řádku. Rovněž bych doporučil raději používat zarovnání do bloku.

Práce obsahuje neshody v deklinaci slova polyploid (a odvozenin), které místy činí porozumění textu obtížným.

Práce obsahuje (nadstandardně) vlastní fotografie a hlavně velmi dobře zpracovaná schémata. Vyzdvihnouti také zaslouží bezchybné provedení ústřední shrnující tabulky (Tabulka č. 1).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Práce je velmi dobře ukotvena v kontextu současného poznání, ke kterému přistupuje kriticky s uvědoměním setrvávajících bílých míst ve výzkumu polyploidů, studovaný problém je vhodně úzce vymezen a navazuje na něj přesvědčivě provedená praktická práce. Výsledky praktické části i závěry literární rešerše vyúsťují v žádoucí syntéze v přesvědčivě diskutovaném závěru práce. Cíle práce tedy byly bez výhrad splněny, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím stupněm výborně.

Otázky a připomínky oponenta:

Autorka předkládá apomixii jako možný způsob překonání triploidního bloku a zmiňuje její adaptivní potenciál. Skutečně ale může být apomixie adaptivní (se zřetelem k příbuzným jedincům sudé ploidie)? Nevede apomiktické roznožování spíše k ustanovení triploidů jako samostatné entity (jako je tomu např. u zmiňovaných pampelišek)? Jsou z literatury známy případy, kdy vznik apomixie u triploidů skutečně umožnil stabilizaci tetraploidů a navazující polyploidní speciace?

Může autorka rozvést otázku vlivu environmentálních faktorů na tvorbu neredukovaných gamet? Jaké to jsou? Jakým směrem vychylují šanci vzniku neredukované gamety?

„Druhým způsobem vzniku triploida [po vzniku neredukovaných gamet] je hybridizace, tedy vznik triploida v místě kontaktu dvou populací stejného diploidního druhu, který je však diferencován allopatricky (Petit et al., 1999).“ Mohla by autorka upřesnit, co myslí tímto tvrzením? Jakou roli zde hraje alopatrická speciace? Jak zde mohou vznikat triploidi bez vzniku neredukovaných gamet?

Má autorka nějaké možné vysvětlení výhody paternal excess pro zdárný vývoj endospermu u některých zmiňovaných druhů?

Mohla by autorka doplnit, jaké metody použila v praktické části? Popis použitých metod v práci zcela chybí.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta
<input checked="" type="checkbox"/> výborně <input type="checkbox"/> velmi dobře <input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)
Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – plná verze viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>
- Posudek **nahrajte do SISu** nejpozději do **24. 5. 2021**. **Podepsaný předejte osobně mně při obhajobě**, nebo před obhajobou dejte do **kastlíku s mým jménem u sekretářky katedry botaniky**, nebo pošlete na adresu: Jana Kulichová, Katedra botaniky, PŘF UK, Benátská 2, Praha 2, 128 01.