

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele: Ing. Martin Knytl, Ph.D.</b>  <b>Datum: 28.08.2024</b>
<b>Autor: Mariana Benešová</b>	
<b>Název práce:</b> Studium repetitivních oblastí genomů u obojživelníků pomocí cytogenetického a genomického mapování	
<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 bylo prozkoumat a popsat repetitivní sekvence obojživelníků. Práce byla zaměřená na identifikaci specifických typů repetitivních sekvencí a jejich lokalizaci v rámci vybraných genomů obojživelníků, a to především pomocí cytogenetického a genomického mapování těchto sekvencí. Obojživelníci jsou unikátní především díky variabilitě v počtu chromozómů a ploidních úrovní. Je pravděpodobné, že se u některých skupin obojživelníků vyskytuje variabilita v počtu repetitivních lokusů, která je spojena s polyploidií.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Bakalářská práce je rešerší bez vlastních výsledků a je členěna standardně a na několik kapitol. V první části rešerše autorka popsalala způsoby, jakými lze mapovat repetitivní sekvence. Druhá část je věnována rozdělení repetitivních sekvencí. Další kapitola se zabývá výskytem polyploidie s uvedením příkladů u obojživelníků. Následující kapitoly shrnují poznatky o výskytu, diverzitě a evoluci jednotlivých typů repetitivních sekvencí u obojživelníků.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?</b> <b>Použila autorka v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b> Autorka použila relevantní údaje z literárních zdrojů a literární přehled se skládá z 91 zdrojů.	
<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 tři obrázky (fylogenetický strom, a dva příklady cytogenetického mapování). Grafické znázornění bylo vhodně vybráno a pomáhá lépe pochopit podstatu bakalářské práce. Každý obrázek má legendu a je správně citovaný. Text je poměrně hodně členěný do jednotlivých odstavců či kapitol. Vědecká jména rodů nejsou sladěna podle pravidel nomenklatury. Ani po několika mých výtkách autorka nedokázala jednotně používat celá jména a zkratky vědeckých rodových	

jmen v textu (například použití vědeckého jména *Xenopus tropicalis* a zkratky *X. tropicalis*). Jazyková a gramatická úroveň práce je na vysoké úrovni.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Téma považuji za vhodně zvolené a komplexní. Odborná literatura týkající se mapování repetitivních sekvencí například ryb je velice rozsáhlá. Autorka měla za úkol prohledat odborné texty týkající se mapování a lokalizací repetitivních oblastí obojživelníků. Autorka ukázala, že s odbornými texty umí pracovat, což dokazuje více než 90 citovaných referencí. Pomocí dostupných informací podrobně popsala a rozdělila repetitivní sekvence. Cíle práce byly splněny.

**Celkového hodnocení:** Mariana přistupovala k psaní práce a konzultacím svědomitě, s dostatečným předstihem a nebyl důvod k žádnému spěchu ani panice. Cíle práce byly splněny. Závěrečná kapitola, která se týká evoluce repetitivních sekvencí je dosti stručná a chybí rozsáhlejší shrnutí ve smyslu, jaké je tempo evoluce, dynamika přestaveb, či jaké mechanismy vedly ke změnám v počtu a polohy repetitivních lokusů. Souvislosti přestaveb repetitivních oblastí s polyploidii by si zasloužily hlubší a rozsáhlejší myšlenkový rozbor k určení dynamiky evoluce. Pozitivně hodnotím, že jsou uvedeny tři mechanismy, které vedly ke změnám pozic repetitivních – translokace ribosomální DNA u rodu *Ambystoma* a *Triturus*, redukce počtu kopií malé jaderné DNA u polyploidů rodu *Xenopus* a delece organizátorů jadérka u rodu *Xenopus*. Tato práce splňuje požadavky pro bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě, a hodnotím velmi dobře.

Otázky a připomínky oponenta: ---

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)**

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

28.08.2024, Hamilton, Ontario, Kanada

