

Posudek na bakalářskou práci	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Martin Forman Datum: 6.7.2020
Autor: Lucie Stočesová	
Název práce: Rekombinační hot-spoty u různých organismů	
<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...) Cíle práce jsou jasně definovány v úvodu práce následujících bodech: a) Představit základní faktory mající vliv na rekombinaci, b) Shrnout současné poznatky o rekombinačních hot-spotech u různých skupin či druhů eukaryotických organismů a více se zaměřit na protein PRDM9, který určuje rekombinační hot-spoty u savců. c) Porovnat míru rekombinace mezi různými skupinami organismů.	
Struktura (členění) práce: Práce má standartní členění se všemi patřičnými náležitostmi. Abstrakt klíčová slova seznam zkratk a pod. Text je rozdělen do logických celků kapitol a podkapitol.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Ano, jsou. V práci bylo použito okolo 150 literárních zdrojů z relevantních periodik. Práce jsou v jednotném formátu a správně citovány. Nechybí recentní publikace.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Neobsahuje	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je psána čtivou formou s minimem formálních nedostatků a stylistických prohřešků. Za mírně rušivé považuji uvádění citací v textu práce tučným písmem. Obrazové přílohy jsou kvalitní vhodně doplňují diskutovaná témata. Práce je zakončena obsáhlou tabulkou míry rekombinace u jednotlivých druhů, kterou autorka zkomponovala z více zdrojů.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Stanovené cíle práce považuji za naplněné. V práci autorka předkládá přehled faktorů ovlivňujících distribuci rekombinačních hot spotů napříč organismy, z nichž i některé tradiční modelové organismy jsou v tomto ohledu až překvapivě málo prostudované. Velká pozornost je věnována CO zajištěným pomocí specifického savčího proteinu PRDM9 a mechanismům jeho působení. Práce se věnuje poměrně komplexnímu tématu, kterého se autorka zhostila se ctí. Autorka prokázala schopnost orientace ve složité problematice, která stojí na pomezí genetiky, evoluční biologie a molekulární biologie a v BP bez větších problémů tyto obory propojila. Dle mého soudu, práce splňuje podmínky kladené na BP a doporučuji ji k přijetí.	
Otázky a připomínky oponenta: Připomínky: Pokud jsou v práci uváděny jména taxonomů zodpovědných za popis daného druhu, což osobně v práci na KGM nepovažuji za zcela nezbytné, měla by být uváděna v souladu s pravidly nomenklatury. Tedy i s rokem popisu druhu a správným používáním/nepoužitím závorek.	

Kap 2.2: *Mus musculus castaneus* a *M. m. domesticus*, nejsou dva různé druhy, ale poddruhy.

Při zápisu DNA motivů by bylo přehlednější používat kodifikované zkratky pro degenerované báze, zvláště je-li jich v uvedeném motivu více.

U organismů s holocentrickými chromozomy (*C. elegans*) doporučuji vyhýbat se termínu „raménka chromozomů“. Z kontextu textu lze pochopit, jak to autorka zamýšlela.

Otázky:

1. Kap. 2.2: Autorka uvádí: „Frekvence CO se může měnit i s věkem. Například u člověka se u žen s rostoucím věkem zvyšuje i míra rekombinace (Kong et al., 2004). Důvodem tohoto vztahu by mohla být například klesající CO interference. I CO interference totiž s věkem matky klesá (Campbell et al., 2015).“ Toto mě poněkud překvapuje. 6iju v domění, že CO v meióze samic savců dochází již v prenatálním stádiu, po kterém dochází meiotickému arestu jader v tzv. dictyotene. Je tedy pozorování vyšší míry rekombinace s věkem vysvětlováno i jinými fenomény než je interference CO?

2. Autorka v práci uvádí, z evolučního hlediska poutavé, případy korelace CO se vznikem eusociality nebo v souvislosti s domestikací, které si přímo říkají o vytvoření tzv. „evolučních pohádek“. Byly navrženy nějaké hypotézy vysvětlující evoluční výhody nebo nevýhody vyšší míry CO pro nositele v souvislosti s evolucí sociálního chování nebo domestikací?

3. Co znamená označení druh (A/B/C/D) v obrázku 1? Jedná se o nějaké „obecné typy“ druhů nebo o konkrétní druhy? Obrázek působí poměrně konkrétním dojmem.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

x výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: