

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Klára Hloučová PhD Datum: 30.5.2017
Autor: Maroš Huličiak	
Název práce: Selekčné postupy v riadenej evolúcii vazobných proteínov	
<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...) Cílem předkládané práce bylo shrnout a porovnat metody displeje peptidových/proteinových knihoven a následné metody selekce z knihoven s důrazem na selekci malých vazebných proteinů.	
Struktura (členění) práce: Práce je členěna do 7 kapitol rešerše, která má celkový rozsah 23 stran, včetně přehledu použité literatury. Celkové rozvržení kapitol dle mého soudu dobře reaguje na vytyčené cíle. Přehlednosti by pomohlo dále rozdělení technik například na in vivo a in vitro – mnohé aspekty těchto metod jsou si podobné a usnadnilo by to tak celkovou orientaci a srovnání.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Celkový počet uvedených citací se mi jeví jako dostatečný, i když práce s nimi je na několika místech nevyrovnaná. Například dochází k závěrům ohledně aplikovatelnosti metody na základě jedné příkladové studie (například u metody mRNA displej, citace Baggio et al. – nesprávně je v práci uváděno, že metoda se používá na selekci krátkých peptidů apod.). V takových případech by bylo vhodné doplnit zdroje z nějakého přehledového článku.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Grafická a typografická úroveň práce je adekvátní. V práci je přiměřené množství překlepů, ovšem celkovou jazykovou úroveň nemohu hodnotit (špatná znalost slovenského jazyka).	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Práce popisuje vybrané metody selekce a přípravy knihovny, jak bylo vytyčeno v cílech práce. Závěr práce (velmi dobře napsaný) srovnává jednotlivé metody a vyzdvihuje jejich výhody či limitace i přesto, že hlavní text práce má v systematičnosti rezervy. Zejména kapitola 3 o kombinatoriálních knihovnách postrádá základní informace (například faktické možnosti velikosti knihoven) a spíše se věnuje hlouběji popisu dvou vybraných metod (což je trochu redundantní vzhledem k dalším kapitolám). Mnohdy dochází v textu o jednotlivých metodách, tedy kap. 4, k opakování	

základních rčení, které jsou společné všem metodám, nebo naopak k uvádění detailů, které pro účely takového srovnání nemají hlubší význam. Domnívám se, že práci by v těchto aspektech pomohla větší systematickost, třídění a zobecňování při práci s literaturou. Celkově proto hodnotím práci stupněm „velmi dobře“.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Ve většině práce hovoříte o „selekčních“ metodách, ale na str. 3 uvádíte, že po sestavení proteinové knihovny následuje „screening“. To jsou dva velmi rozlišné přístupy v procesu *in vitro* evoluce proteinů – můžete, prosím, objasnit základní rozdíl mezi těmito přístupy a popsat limitace z hlediska zvolených displejových technik a testovací kapacity?
2. U popisu ribosomálního displeje zmiňujete využití PURE systému v souvislosti s lepší stabilitou systému. Můžete vysvětlit, v čem tato vyšší stabilita spočívá a v čem přesně tedy spočívá výhoda PURE systému oproti jiným metodám bezbuněčné exprese?
3. Za předpokladu, že cílem Vašeho výzkumného záměru bude vytvořit malý syntetický vazebný protein, jakou metodu byste preferoval na základě Vámi zpracované rešerše a proč? (Můžete zvolit příklad nějaké konkrétní vazby.)

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

