

## Posudek na bakalářskou práci

<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Vladimír Krylov Datum: 16.5.2007
Autor: Jana Brejchová	
Název práce: Visualizace receptorů spřažených s G proteiny pomocí bílkovin s přirozenou fluorescencí	
<input type="checkbox"/> Práce je literární rešerší. <input checked="" type="checkbox"/> Práce obsahuje vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cílem bakalářské práce je popis metod využívajících fluorescenčních proteinů pro studium receptorů spřažených s G proteiny	
Struktura (členění) práce:  Práce je členěna na dvě části. V první, tvořící literární rešerši, se autorka zabývá popisem a funkcí receptorů spřažených s G proteiny včetně heterotrimerních G-proteinů jako takových. Dále se věnuje jednotlivým typům fluorescenčních proteinů. Jsou zde popsány různé varianty lišící se exitačními a emisními spektry, včetně jejich podrobného popisu a způsobu, jakým byly připraveny. V závěru literární rešerše jsou rozebírány metody využívající výše popsané fluorescenční proteiny pro vizualizaci a studium receptorů. Druhá část bakalářské práce je praktická. Autorka zde popisuje kultivaci, pasážování, fixaci a mikroskopickou analýzu buněk, které bude využívat ve své tématicky obdobné diplomové práci (VTGP - HEK293 transformované vektorem kódujícím GFP fúzní variantu krysího receptoru pro thyreoliberin (TRHR)).	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?  Použité literární zdroje jsou citovány správně. Výhradu mám k popisům obrázků a tabulek, které nejsou standardní. Chybí zde číselné označení (např. Tab.1, Obr.1 apod.) a citace, ze kterých byly údaje převzaty (u tabulek). Podobně v textu schází číselné odkazy (např. viz tab.1 nebo viz obr.1) U obrázků optického řezu a 3D rekonstrukce VTGP buněk chybí popis, včetně vysvětlení číselného označení '070130'. Údaje použité z literárních zdrojů jsou relevantní. Autorka čerpala převážně z přehledných review. U jednotlivých popisovaných experimentů však schází citace od původních autorů. Jako nevhodné se mi jeví čerpat a citovat informace z učebnice (Alberts et al., 2002).	

Jsou získané vlastní výsledky nebo zvolené téma adekvátně diskutovány?

Zvolené téma je diskutováno adekvátně. Vzhledem k tomu, část bakalářské práce zabývající se vlastními výsledky autorky obsahuje přehled zvládnutých metod (kultivace, fixace buněk apod.), není diskuze v tomto případě nutná.

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

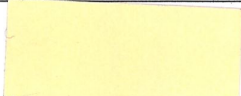
Formální úroveň bakalářské práce hodnotím jako velmi dobrou. Text je čtivý a logicky uspořádaný. Překlepů je zde minimum. Obrazová dokumentace, zahrnující tabulky a fotografie pořízené z fluorescenčního mikroskopu vhodně doplňuje textové pasáže.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Předloženou bakalářskou práci i přes výše uvedené výhrady hodnotím jako velmi zdařilou. Autorka prokázala, že se naučila pracovat s cizojazyčnou odbornou literaturou a získané poznatky dokázala vhodně uspořádat do zajímavého a čtivého textu. Informace, zde uvedené, jsou adekvátní pro budoucí sepsání diplomové práce.

**Otázky a připomínky oponenta:**

1. Autorka na str.17 uvádí, že k vytvoření rekombinantního TRHR byl použit epitop viru vesikulární stomatitidy (VSV). K čemu tento epitop slouží v rámci použití EGFP-TRHR fúzního proteinu ?
2. Čím je způsoben posun emisních vlnových délek doprava oproti excitačnímu spektru u fluorescenčních proteinů ?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)			
<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.
- V případě práce založené na vlastních výsledcích hodnotte rovněž použité metody a zpracování výsledků, obdobně jako u práce diplomové.
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na [horak@natur.cuni.cz](mailto:horak@natur.cuni.cz) (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na sekretariát biologické sekce PřF UK (Ing. Jitka Suchá), Viničná 7, 128 44 Praha 2.