

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Vojtěch Žíla Datum: 2. 6. 2013
Autor: Martin Bezdíčka	
Název práce: Priony u kvasinek	
<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 práce bylo zabývat se kvasinkovými priony a pokusit se o jejich srovnání se savčími priony	
Struktura (členění) práce:	
Abstrakt, Úvod, Rešerše, Závěr	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	
ANO, ANO	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
Práce výsledky neobsahuje	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):	
obrazová dokumentace, grafika, text – dobrá	
jazyková úroveň – slabší	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b>	
<p>Zvolené téma je dost široké a není jednoduché. O kvasinkových i savčích prionech se toho ví již překvapivě mnoho. Cíle práce byly v Úvodu stanoveny nejasně a je tedy těžké říci, zda byly zcela splněny. Práce se zabývá kvasinkovými priony, ale jejich srovnání se savčími priony neobsahuje. Informace jsou čtenáři předkládány často dost nepřehledně či nesrozumitelně. I přesto si myslím, že se autor s literaturou seznámil, dále s ní pracoval a dobře citoval. Nasbíral tedy zkušenosti, které bude dále rozvíjet a které využije při sepisování vlastní diplomové práce. Do budoucna bych mu snad doporučil více kuráže a nebát se poznatky předkládat vlastními větami což by určitě přispělo ke srozumitelnosti i této práce. Dále bych mu doporučil vyvarovat se prázdným větám, které jen vyplňují řádky.</p>	

**Otázky a připomínky oponenta:**

Práci bych jinak organizoval. V kapitole 1. vysvětlujete vznik konkrétních kvasinkových prionů, ale tyto priony a jejich funkci popisujete až v kapitole 2. Také tabulka 1. je podle mého uvedena předčasně

Každý obrázek by měl být popsán v jeho popisku. V práci jsou obrázky popsány pouze v textu. Navíc, převzaté obrázky znázorňují složité vztahy mezi proteiny, které jsou ze samotného textu jen stěží pochopitelné. Čtenář musí stále otáčet stránky, aby porovnal text s obrázkem.

Lépe bych v úvodu práce vysvětlil co je to prion a co amyloid, a držel bych se toho v následujícím textu. Často totiž není jasné, zda autor píše o prionu či o vláknitém polymeru amyloidu.

Na straně 7 píšete o prionových a neprionových agregátech, ze kterých poté priony vznikají a rostou, a na základě jejich poměru pak vznikají „silné“ a „slabé“ formy prionu. Nevysvětlujete co to jsou ty neprionové agregáty ani jak vznikají. Dále si neumím představit co znamená když napíšete že z prionového agregátu vzniká prion. Souvisí to nějak s tvorbou amyloidu?

Není vysvětleno, co jsou „abnormální“ prionové proteiny, které zmiňujete na straně 7.

Na straně 7 – 8 uvádíte: Priony buňku ovlivňují svou přítomností a tím dochází k projevu určitého fenotypu. Tohoto fenotypu lze také dosáhnout delecí genu kódujícího protein, který je potřebný pro vznik prionu (Wickner, 1994).

Není mi tedy jasné, jak daný fenotyp souvisí s přítomností prionu.

Na straně 8, v kapitole o možnosti vzniku prionu při zvýšené expresi jeho neinfekční formy, píšete: Při zvýšené expresi daného proteinu nemusí chaperony stíhat správně sbalovat velké množství proteinů. Zároveň díky větší koncentraci mohou špatně sbalené proteiny unikat degradačním systémům. Je také větší možnost, že se při těchto koncentracích lépe shlukují monomery potřebné ke vzniku prionu (citace).

Není jasné co zde myslíte těmi monomery a prionem. Souvisí to nějak s tvorbou amyloidu?

Na straně 9 uvádíte, že prion [PIN+] ovlivňuje vznik prionu [PSI+], ale že vznik [PSI+] nezávisí na přítomnosti [PIN+]. Pokud to dále nevysvětlíte, tak taková informace nemá pro čtenáře žádnou cenu.

**Otázky:**

- 1) Na straně 6 píšete, že oproti kvasinkovým prionům neurodegenerativní savčí priony využívají jiné mechanismy ke své propagaci. Můžete popsat jaké?
- 2) Můžete vysvětlit mechanismus nastolení rezistence buněčné stěny kvasinek proti stresovým podmínkám pomocí prionu [MOT3+]?
- 3) Myslíte si, že lze prionu [Het-s] u plísně *Podospora anserina* přisoudit ochrannou funkci zabráňující šíření infekce na základě toho, že zabráňuje fúzi buněk hyf mezi geneticky inkompatibilními kmeny druhu *Podospora*? Tím tedy logicky zabráňuje i šíření jakékoliv infekce mezi těmito kmeny, ale co šíření infekce mezi jedinci stejného, geneticky kompatibilního kmene?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně  velmi dobře  dobře  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 – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek je nutné zaslat elektronicky na e-mail [kocova@natur.cuni.cz](mailto:kocova@natur.cuni.cz) pro zveřejnění na webových stránkách katedry a dále doručit vytištěný a podepsaný v jedné kopii, která bude nezbytnou součástí protokolu o státní bakalářské zkoušce, na adresu:

Dr. Marie Kočová

Katedra genetiky a mikrobiologie

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

Viničná 5

128 43 Praha 2