

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele: Juraj Sekereš</b>  <b>Datum: 6.9.2013</b>
<b>Autor: Hana Nováková</b>	
<b>Název práce: Postranní kořeny a jejich vznik</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Práce vedle úvodu o postranních kořenech a shrnujícího závěru obsahuje 2 hlavní části. První z nich popisuje zejména mechanismy vzniku a regulace vzniku postranních kořenů u <i>Arabidopsis thaliana</i> . Druhá část popisuje zakládání a vývoj postranních kořenů u vybraných druhů dvouděložných rostlin, jednoděložných rostlin a kapradin.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné, relevantní a aktuální?</b> <b>Jsou literární zdroje (včetně obrázků) v práci správně citovány?</b>  Práce obsahuje relevantní a aktuální citace. Místy jsou práce špatně citovány - práce opakovaně obsahuje citace neuvedené v závěrečném seznamu (například Beeckman et al. 2011, Laskowski et al. 2013, Lynch et al. 2007). Některé práce v tomto seznamu uvedené naopak nejsou v práci citovány (například Fukaki et al. 2010, Sabatini et al. 1999, Scheres and Benfey 1999).	
<b>Srozumitelnost textu a jazyková úroveň</b>  Text je srozumitelný a čtivý, jazyková úroveň práce je vyhovující.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, seznam literatury)</b>  Formální a grafická úroveň je výborná. Práci by dle mého názoru značně vylepšila souhrnná tabulka či jiná grafická forma sumarizace srovnávající jednotlivé vlastnosti vývoje postranních kořenů u rozdílných druhů popsané v kapitole 3.	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány</b>  Práce neobsahuje vlastní výsledky	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b>  Práce splnila cíl, celkové hodnocení je výborně	
<b>Otázky a připomínky oponenta:</b>  1. Autorka popisuje nutnost prorostení primordia postranního kořene <i>Arabidopsis</i> pro aktivaci apikálního meristému. Opírá se mimo jiné o studii mutantu ROOT MERISTEMLESS (Cheng et al., 1995). Tato studie ovšem popisuje obecnou neschopnost vyvíjejících se kořenů (primárních i sekundárních) mutantních rostlin vytvořit funkční meristém. Potřebu prorostení primordia pro založení funkčního meristému by lépe ukázal pokus či mutace znemožňující emergenci vznikajícího kořene z nadložního pletiva. Takový pokus provedený na kořenech rýže ovšem dle	

popisu autarky vedl k růstu laterálního kořenu uvnitř pletiv mezodermis. Byl tento růst doprovázen přítomností a dělením funkčního meristému? Pokud ano, byla někdy analogická situace zkoumána u *Arabidopsis*?

2. V podkapitole 2.2 autorka uvádí, že budoucí kompetentní buňky pericyklu setrvávají v G2 fázi, což usnadňuje nabytí kompetence po zvýšení koncentrace auxinu. V podkapitole 2.6 je pak uvedeno, že za nepřítomnosti auxinu je bráněno průchodu kompetentních buněk z G1 do S faze, což slouží jako regulační mechanismus. Jedná se o nesrovnalost v literatuře?

3. Práce se mimo jiné zabývá rolí auxinu při regulaci vzniku postranních kořenů. Jaké funkce v tomto kontextu zastávají cytokininy a souhra auxinové a cytokininové signalizace?

4. Práce popisuje vznik postranních kořenů z endodermis u kapradin. Dochází k iniciaci postranních kořenů i v diferencované endodermis s Casparyho proužky? Pokud ano, ví se co se s Casparyho proužky během iniciace laterálního kořene stane?

### Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

X  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)
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek je nutné vložit do SIS a dále doručit vytištěný a podepsaný v jedné kopii, která bude nezbytnou součástí protokolu o státní bakalářské zkoušce.