

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Jiří Namyslov**

Název práce: **Buněčné mechanismy diferenciacce apoplastických bariér v kořeni**

**A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)**

<b>1. Rozsah BP a její členění</b>	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

<b>2. Odborná správnost</b>	
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

<b>3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů</b>	
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

<b>4. Jazyk práce</b>	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
X	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

<b>5. Formální a grafická úroveň práce</b>	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

## 1. Rozsah BP a její členění

Nemám připomínek, téma je zpracováno uceleně, formulovaný cíl práci pokrývá.

## 2. Odborná správnost

Na straně 9 autor hovoří o páskové plazmolýze a uvádí příklad jejího vyvolání pomocí umístění kořenového segmentu do **hypotonického** prostředí. Jedná se o záměnu pojmů hypotonický x hypertonický (nikoli jednoduchý překlep) a je nutné v práci opravit. Bez dalších větších připomínek.

## 3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů

Obsáhlá použitá literatura obsahuje dostatečný počet položek a představuje průřez znalostmi o problematice. Oceňuji použití recentních literárních zdrojů (i rok 2015). Literatura je citována věcně správně.

## 4. Jazyk práce

Jazyk a srozumitelnost rešerše jsou jedinými úskalími této práce.

V několika případech první věta odstavce, který následuje za nadpisem kapitoly, není celistvou větou, ale fragmentem, který jakoby navazuje na samotný nadpis. K tomu by nemělo docházet. Příklad:

„ 2.2. *Proces vzniku Casparyho proužků*

*Lze stručně definovat jako ukládání ligninu do předem ohraničené oblasti buněčné stěny endodermální buňky... “*

Místy se vyskytují neobratné formulace, dlouhé a složité věty či věty s neobvyklým slovosledem, které jsou dány částečně i překlady z cizojazyčné literatury. Problematická místa jsou vyznačena přímo ve výtisku práce, který jsem měla k dispozici. Podle mého názoru není dosaženo toho, aby věty byly čtivé a s jednoznačným a jediným správným vyzněním.

Pro ilustraci, kde vidím problém nesrozumitelného úseku, který by měl být vysvětlen lépe, přikládám část odstavce z kapitoly zabývající se vznikem membránové domény Casparyho proužků (strana 7). Byla bych ráda, kdyby autor vysvětlil (lépe formuloval) v rámci Odpovědi na dotazy oponenta tuto část:

*„Tvorbu proteinového lešení, lokalizované depozice proteinového materiálu a zadržení stěnových prekurzorů, nebo biosyntetických enzymů do určitého prostoru membrány, předchází vytváření membránové domény, ve které se poté všechny dosud zmíněné procesy odehrávají. Pozorováním diferenciací endodermálních buněk elektronovým mikroskopem se dokázalo, že to jsou membránové domény zakládající Casparyho proužky (Obr. 4.) CASPARIAN STRIP MEMBRANE DOMAINS (CSD) jsou odděleny od zbytku plazmatické membrány velkou hustotou elektronů a i po plazmolýze zůstávají těsně spojeny s buněčnou stěnou.“*

Příklad další nejasné věty, kterou by měl autor vysvětlit (str. 27):

*„SHORT-ROOT (SHR) je gen zodpovědný za signální regulaci radiálního růstu, konkrétně za asymetrické buněčné dělení v diferenciací zóně kořene, kam se radiálně přesouvá ze stéle, díky čemuž vzniká endodermis a primární kůra (Helariutta et al. 2000).“*

## 5. Formální a grafická úroveň práce

Práce se vyznačuje přehlednou grafickou úpravou a dostatečným množstvím vhodně zvolené obrazové dokumentace. Množství klasických překlepů v práci považuji za velice malé. Osobně bych některé části více členila do odstavců (minimálně na dvou místech je nečleněný text cca 1,5 stránky).

### Závěr:

Celkově práci považuji za kvalitní, nemám k ní významnější výhrady - pokud výhrady k jazyku práce lze považovat za méně důležité pro celkovou dobrou odbornou kvalitu BP. Rozhodně ale autorovi doporučuji nepodceňovat i druhou kvalitu, kterou podobný text musí mít – vedle odborné správnosti nepodcenit i dobrou srozumitelnost a jednoznačnost textu.

Při úvahách nad návrhem celkové klasifikace vážám mezi stupni “výborně” a “velmi dobře”, protože informačně se jedná o práci zdařilou. Proto doufám, že nás autor dobrou prezentací při vlastní obhajobě přesvědčí o hlubokém porozumění studované problematice.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Prosím do prezentace uvést výše zmíněné citace z textu, vysvětlit a pokusit se text přeformulovat lépe.
2. V kapitole 5.1. Transport boru a křemíku je odstavec (str. 24) který se zabývá PIN3 proteinem. Proč je zařazen do této kapitoly?
3. V závěrečné části práce autor hovoří o apikálně-bazální a především o centrálně-periferní polaritě buněk. Proč je tato část zařazeno do bakářské práce týkající se apoplastických bariér? Můžete uvést některé transportní procesy, které s touto polaritou souvisí?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / **~~NE~~**

Navrhovaná celková klasifikace **VÝBORNĚ** / **VELMI DOBŘE**  
(v závislosti na průběhu obhajoby)

Datum vypracování posudku: **31. 5. 2015**

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): **RNDr. Hana Konrádová, PhD.**