

## Posudek oponenta na diplomovou práci

Jméno oponenta:

**RNDr. Nad'a Wilhelmová CSc.**

Datum:

**3. 9. 2015**

**Autor: Bc. Denisa Rácová**

**Název práce:**

**Štúdium vybraných podjednotiek komplexu exocyst a ich interaktorov v autofagickej dráhe v rastlinách**

**Cíle práce**

1. Charakterizovat možnou interakci autofagické Rab GTPasy RABG3b pomocí kvasinkového dvouhybridního systému s vybranými podjednotkami exocystu
2. Sledovat dynamiku tonoplastu a endoplasmatického retikula po farmakologické indukci či inhibici autofagie ve WT Arabidopsis thaliana

**Struktura (členění) práce**

Rozsah práce (počet stran): 62

Je uveden anglický i český abstrakt a klíčová slova? ANO

**Formální úroveň práce** (obrazová dokumentace, grafika, text, seznam literatury)

V úvodu chybí 2 obrázky zmíněné v textu (str.13 exocystový komplex v polarizované exocytoze a 17 obrázků autofagie). Slovenština není můj rodný jazyk, neodvážuji se posuzovat gramatiku, našla jsem poměrně dost chyb, hlavně překlepů, chybí vysvětlení některých zkratk

**Logická stavba a jazyková úroveň práce** Struktura práce vyhovující, práce psaná slovensky, je spíš stručná, srozumitelná

**Literární přehled:**

Odpovídá tématu a je logicky členěn? ANO, ale v číslování podkapitol (str. 18)

Je napsán srozumitelně? ANO

Jsou použité literární zdroje dostatečné, relevantní a aktuální? ANO

Jsou literární zdroje (včetně obrázků) v práci správně citovány? ANO

**Materiál a metody:**

Šíře použitých metodik. Popis použitých metodik zabírá značnou část práce 13 str., studentka zvládla mnoho náročných metod

Odpovídají popsané metody prezentovaným výsledkům? ANO

Jsou metody srozumitelně popsány? ANO, postrádám jen přesnější způsob aplikace chemikálií na rostliny (str. 35) celé semenáčky nebo jednotlivé listy *a v jakých podmínkách* Při vyjadřování otáček u některého přístroje se udává počet ot/min, ne rcf (což znamená relative centrifugal force), jak je opakovaně použito při popisu postupů pro centrifugaci či použití třepačky.

**Experimentální část:**

Je vysvětlen cíl experimentů? ANO

Je dokumentace výsledků adekvátní? ANO, popis 1. části výsledků je poněkud nepřehledná, např. nelogické je pořadí obr. 2 a 3 oproti pořadí v textu

Je množství provedených experimentů dostačující? ANO, experimenty byly i dostatečně opakovány

**Diskuze:**

Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO Diskuze sestává ze dvou částí 1. interakce exocystu s malými GTPasami a 2. morfologie tonoplastu při indukci a inhibici autofagie. Přestože je poměrně stručná, není jen pouhým shrnutím výsledků

Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO, v každé části je srovnání s literaturou a to jak týkající se rostlin tak i živočichů

Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO, v 1. části diskuse spíše implicitně, ve 2. části explicitně

**Závěry (Souhrn):**

Jsou závěry podloženy výsledky? ANO, závěry jsou vyvozené ze získaných výsledků

Jsou výstižně formulovány? ANO, závěry jsou výstižné, srozumitelné a celkem podrobné

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Vytyčené cíle byly splněny, přestože v první části výsledky zřejmě nevyšly podle očekávání. Formální stránka práce pokulhává za věcnou, obsahuje velké množství překlepů a chyb ve slovech (označeny přímo v textu). Kontrola pravopisu ani ve slovenštině dnes není problém. Tato skutečnost spolu s množstvím nevysvětlených zkratků snižuje čtivost i kvalitu diplomové práce. Což je vzhledem k zajímavým výsledkům škoda. Výsledky, které studentka získala, jsou zajímavé a přispívají k porozumění mechanismu autofagie v rostlinách.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Popis u Obr. 1 je neúplný a ne zcela srozumitelný. Jde zřejmě o schema genu s exony a introny s naznačeným zavedením předčasného stop kodonu, nejde tedy o protein.

Jaká byla negativní kontrola u kvasinkového dvouhybridního testu, měla by být slovně popsána.

Jak dlouho probíhala agarová elektroforéza DNA fragmentů (str. 27)?

Označení III Phosphatidylinositol má být III fosfatidylinositol-3-kinasa (str. 35,44,46)

Graf. č. 1 str. 47 má přehozené popisy os x a y

Jakým způsobem může geranylgeranylace ovlivnit reakci celého proteinu malých GTPas ve dvouhybridním kvasinkovém testu? V diskusi je stručná zmínka.

Moje výhrady jsou jen formálního rázu, diplomová práce splňuje podmínky pro přijetí k obhajobě.

**Návrh hodnocení oponenta** (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis oponenta: