

Posudek vedoucího na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Patricie Johnová

Název práce: Subcelulární lokalizace kukuřičných cytokinindehydrogenas.

Vedoucí práce: Mgr. David Zalabák, Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Pracovní aktivita	5
2	Zájem o řešenou problematiku (četnost diskusí s vedoucím, znalost relevantní literatury)	5
3	Manuální zručnost	5
4	Pečlivost a spolehlivost	3
5	Vyhodnocování a interpretace experimentálních výsledků	5
6	Samostatnost při sepisování práce	4
Celkem bodů		27

Max.
30

Komentář k práci, připomínky a dotazy

Diplomová práce Patricie Johnové plynule navazuje na její bakalářskou práci v rámci níž byly připraveny konstrukty *CaMV35S::ZmCKX-GFP*. Tyto konstrukty posloužily v rámci této diplomové práce ke studiu subcelulární lokalizace kukuřičných cytokinindehydrogenas (CKX).

Práce je členěna klasickým způsobem. Teoretická část práce je zaměřena na metabolismus a signální dráhy cytokininů. Zde je jasně popsána biosyntéza cytokininů, jejich konjugace s různými molekulami a především katabolismus cytokininů. V kapitole věnované CKX enzymům jsou detailně rozebrány jejich biochemické vlastnosti a především pak jejich rozdílná lokalizace na buněčné úrovni. Při revizi práce jsem byl příjemně překvapen kvalitou textu a to jak po obsahové tak i po stylistické a jazykové stránce (práce je psána anglicky). Teoretický úvod shrnuje aktuální informace týkající se řešené problematiky a tvoří velmi kvalitní úvod k vlastní experimentální práci.

V rámci experimentální práce bylo odvozeno několik buněčných suspenzních linií *Arabidopsis thaliana* stabilně exprimující ZmCKX proteiny ve fúzi se zeleným fluorescenčním proteinem (GFP). Tyto transgenní linie posloužily ke studiu subcelulární lokalizace jednotlivých kukuřičných CKX isoform.

Zde bych chtěl vyzdvihnout pracovitost Patricie Johnová, která si během experimentální činnosti osvojila řadu náročných technik; namátkou: klonovací techniky, PCR, udržování buněčných suspenzních linií, jejich transformace pomocí *Agrobacterium tumefaciens*, práce s epifluorescenčním a s konfokálním mikroskopem, měření enzymové aktivity a mnoho

dalších. Její pracovní nasazení bylo velmi vysoké a dle mého soudu mnohdy převyšovalo nároky kladené na diplomovou práci. Řada výsledků získaných v rámci této práce bude využita v připravované vědecké publikaci zaměřené právě na lokalizaci kukuřičných CKX.

Jediná má drobná výtka se týká schopnosti studentky dodržet předem dohodnuté termíny, což se bohužel projevilo několikrát, proto jí doporučuji na sobě v tomto směru zapracovat.

Nicméně, působení Patricie Johnové na našem oddělení hodnotím velmi pozitivně. Doufám, že bylo oboustranně prospěšné a v jejím budoucím profesním životě ji přeji hodně úspěchů.

Práce předkládaná k obhajobě dle mého názoru zcela splňuje nároky kladené na diplomovou práci, hodnotím ji velmi kladně, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Závěr: práci doporučuji / nedoporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 20. května 2015

Podpis:

Hodnocení

A – 26-30

B – 21-25

C – 16-20

D – 11-15

E – 6-10

F – 5 a méně