

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Ingrida Šmeringaiová

Název práce: Charakterizace a regulace šikimátdehydrogenasy z kořene petržele

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

| 1. Rozsah DP a její členění | |
|-----------------------------|---|
| x | A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí |
| | B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem |
| | C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje |
| | N - nedostatečné |

| 2. Odborná správnost | |
|----------------------|---|
| 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 četnějšími drobnými závadami |
| | N - nevyhovující, s hrubými chybami |

| 3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů | |
|--|---|
| 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 |
| | N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu) |

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

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předkládaná diplomová práce Ingridy Šmeringaiové se zabývá izolací a popisem enzymologických vlastností šikimátdehydrogenasy z kořene petržele. Práce je logicky členěna do kapitol, které mají odpovídající rozsah. Úvod obsahuje velmi podrobný literární přehled mapující relevantní informace o enzymu a jeho zapojení do šikimátové dráhy, včetně odkazů na současné publikace. Experimentální část pak pokrývá širokou škálu metodických přístupů a pokusů, jejichž výsledky jsou správně interpretovány a výborně diskutovány v závěru práce. Práce je kvalitně zpracována v anglickém jazyce, pouze s drobnými chybami. Závěrem práci doporučuji k obhajobě.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) Jaký je význam sloučení genů šikimátové dráhy u hub a *Apicomplexa* do jednoho genového komplexu? Je známo, zda exprese těchto genů probíhá z jednoho promotoru či zda tato agregace má vliv na jejich expresi? Vytvářejí i vznikající proteiny jeden funkční komplex?
- 2) K purifikaci šikimátdehydrogenasy byla využita afinitní chromatografie na ADP-sepharose. Proč byl zvolen tento nosič - nebylo by vhodnější zvolit např. některých z enzymových substátů (NADP a šikimát) nebo jeho fragment?
- 3) Vzhledem k tomu, že šikimátdehydrogenasa je bifunkční enzym, byl enzymový preparát šikimátdehydrogenasy izolovaný z petržele testován vedle šikimátdehydrogenasové aktivity (SDH) také na 3-dehydroquinat dehydratasovou (DHD) aktivitu? Z úvodu také vyplývá, že šikimátdehydrogenasa je často dimer obsahující dvě separátní katalytická místa (SDH a DHD). Jak vysvětlujete, že SDH z petržele je monomer?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: výborně

Datum vypracování posudku: 15. 5. 2014

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Alžběta Kalendová