

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Michaela Marešová**

Název práce: **Využití apo-myoglobinu a jeho mutantu H64Y/V68K k přípravě apo-forem hemoproteinů**

### A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce

<b>1. Rozsah DP a její členění</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
<input type="checkbox"/>	B - nevyhovující členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
<input type="checkbox"/>	C - nespokojivé, rozsah některých částí neodpovídá
<input type="checkbox"/>	D - nedostatečné
<b>2. Odborná správnost</b>	
<input type="checkbox"/>	A - velmi dobrá, bez závaznějších připomínek
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
<input type="checkbox"/>	C - nespokojivé s četnějšími drobnými závadami
<input type="checkbox"/>	D - nespokojivé, s hrubými chybami
<b>3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů</b>	
<input type="checkbox"/>	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
<input checked="" type="checkbox"/>	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
<input type="checkbox"/>	C - s četnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytují opomítnutí odkazů na zdroj převzatých dat
<input type="checkbox"/>	D - nespokojivé, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomítnutí odkazu na zdroj převzatých dat, opěrných textů)
<b>4. Jazyk práce</b>	
<input type="checkbox"/>	A - velmi dobrý, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	C - nespokojivé, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují nejasné, srozumitelné n. nejednoznačné formulace
<input type="checkbox"/>	D - nespokojivé, s četnými hrubými chybami
<b>5. Formální a grafická úroveň práce</b>	
<input type="checkbox"/>	A - velmi dobrá, bez překlepů a chyb ve formátování
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
<input type="checkbox"/>	C - nespokojivé, s ojedinělými většími (např. vnočením stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
<input type="checkbox"/>	D - nespokojivé, s četnými hrubými chybami

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Michaela Marešová**

Název práce: **Využití apo-myoglobinu a jeho mutantu H64Y/V68K  
k přípravě apo-forem hemoproteinů**

Navrhovaná celková klasifikace: **1,5**

Datum vypracování posudku: **27. 5. 2009**



Jméno a příjmení, podpis oponenta: **RNDr. Dagmar Aímová, Ph. D.**

## Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Co se týče formálního zpracování, dle mého názoru je zbytečné do seznamu zkratk uvádět jednotky SI (ať už základní, vedlejší či odvozené nebo jejich násobky a díly – např. l, ml,  $\mu$ l, mg, nm, ...). Pro jedno slovo doporučuji používat jednu zkratku (myoglobin je zkracován jako myo, uvedena je i běžná zkratka Mb). Odkazy z metodické části na obrázky uvedené ve výsledcích nepovažuji za vhodné. V kap. 4.5. věnované imobilizaci Mb na nosič je v tab. 5 (str. 66) popsána příprava jednotlivých gelů, dále (v textu i obrázcích) je uváděno pouze označení gel 1 až 7 (bez odkazu na příslušnou tabulku), což není příliš přehledné, doporučovala bych řešit např. formou zkratk.

Je zbytečné uvádět název grafu a totéž do legendy obrázku. Popis obrázků v některých případech není zcela úplný či jednoznačný: u obr. 10 na str. 43 není jasné, zda se jedná o identické nebo lišící se vzorky, (případně čím se analyzované vzorky liší); analogicky u tab. 4 na str. 53. Popisky typu „392-700 nm“ (obr. 30, 33 a 36 na str. 58 - 61) nejsou korektní a není z nich dle mého názoru zřejmé, se jedná o hodnoty absorbance při vlnové délce 392 nm s korekcí na pozadí při 700 nm.

Na str. 51 - 52 jsou použity poněkud zavádějící formulace týkající se závislosti výtěžku Mb na objemu kultivačního média, neboť se jedná v podstatě o závislost na „počtu použitých kultivačních baněk“.

Vzorec odvozený pro odhad míry sorpce cytochromu  $b_5$  na studované gely (str. 69) vychází z poněkud diskutabilních vstupních údajů, pro případnou publikaci bych doporučovala kritičtější přístup, založený na větším množství vstupních údajů.

## B. Obhajoba

### Dotazy k obhajobě

1. Jak byla určena molarita používaných hemoproteinů, zejména v rámci diplomové práce purifikovaného mutantního Mb a z něj připraveného apo-Mb?
2. Byl již v literatuře popsán analogický příklad využití jednoho apoproteinu k preparativním účelům, tedy odstranění hemu z jiného hemoproteinu?
3. Jaké navrhuje diplomantka další kroky v optimalizaci vyvíjených preparativních metod?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

## C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Datum vypracování posudku: 28. 5. 2009

Jméno a příjmení, podpis oponenta :

RNDr. Dagmar Aimová, Ph.D.