

# Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Helena Smrčková**

Název práce: **Terpene discovery combining *in silico* and molecular biology approaches**

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

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

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	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>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
x	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>

4. Jazyk práce	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	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>

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 čtenějšími drobnými chybami
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Slovní komentář k bodům 1. až 5.:

1. Úvod (32 stran textu) je na bakalářskou práci až příliš rozsáhlý. Naopak oddílům Výsledky (6 stránek) a Diskuse (1,2 stránky) je věnován jen podstatně menší prostor. Celkové členění práce je logické a přehledné.
2. Práce obsahuje občas neúplný popis metod a složení roztoků.
3. Nelze se úplně smířit s celkově nižším počtem citací v metodické části a jejich absenci v oddílu Diskuse.
4. Práce je sepsána dobrou angličtinou jen s minimem překlepů a chyb.
5. V seznamu literatury není vždy respektován jednotný formát citací, občas se objevuje chybné formátování textu.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Uvádíte dva způsoby klasifikace TPS - jednak na základě sekvenční homologie, jednak podle přeměňovaných substrátů. Odpovídají si enzymy vzájemně v těchto klasifikacích?
2. Píšete (str. 38), že optimalizací kodonů dojde ke zvýšení rozpustnosti exprimovaných proteinů. Vysvětlíte, jak výběr kodonu pro danou aminokyselinu ovlivňuje rozpustnost produktu translace.
3. Pro detekci nové enzymové aktivity TPS využíváte GC- a LC-MS se selekcí hodnot m/z odpovídající jen seskviterpenu (C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>) nebo diterpenu (C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>). Nemůže díky tomuto přístupu dojít k přehlédnutí aktivity hledaných enzymů, které produkují třeba jiné terpenoidy?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

*Opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce.*

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

*Procento shody s jinými texty v databázi je **43%**. Z tohoto pohledu se tedy nejedná o práci zcela originální. Poměrně vysoké skóre shody je způsobeno především tím, že zejména Literární přehled je kompilován z různě dlouhých úseků převzatých z publikovaných článků a veřejně dostupných textů (identifikováno 276 zdrojů). Jen některé zdroje jsou ale citovány. V oddíle Metody je celý odstavec textu (str. 58) kopírován bez uvedení citace. Další shody odpovídají spíše jen běžným formulacím. Oddíly Výsledky a Diskuse jsou originálním dílem autorky.*

## C. Celkový návrh

*Práci **doporučuji** k dalšímu řízení.*

Navrhovaná celková klasifikace: **1,5**

Datum vypracování posudku: 23. 5. 2023

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS):

Prof. RNDr. Petr Hodek, CSc.