



Přírodovědecká
fakulta
Faculty
of Science

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU/DIPLOMOVOU* PRÁCI

Autor práce: Bc. Aneta Sirná

Název práce: Cyklické organosírné sloučeniny cibule kuchyňské (*Allium cepa*)

Školitel práce: Mgr. Iveta Štefanová, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Pavla Fojtíková, Ph.D.

Pracoviště opONENTA: Katedra chemie, PŘF JU

	Bodový rozsah hodnocení ¹	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
Celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0-3	3
Kvalita literární rešerše (počet použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0-3	2
Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	0-3	2
Grafická úprava textu a obrázků	0-3	3
Úroveň souhrnu/anotace (i v angličtině)	0-3	2
Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0-3	3
Správnost a úplnost popisů u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0-3	2
Formální požadavky – body celkem		17
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
Splnění cílů práce	0-3	3
Schopnost porozumět výsledkům, jejich interpretace a jasný popis, srozumitelnost diskuze a závěrů	0-3	3
Úroveň diskuse – interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře (absence diskuze výsledků s literaturou je nepřijatelná)	0-3	2
Logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3

* Nehodící se škrtněte

¹ Bodový rozsah hodnocení: 0-nevyhovující, 1-vyhovující, 2-průměrné, 3-excelentní. U teoretických prací hodnotíte jenom (1) Formální požadavky, u experimentálních prací i (2) Věcné požadavky a u prací v cizím jazyce i (3) Jazykovou úroveň práce v cizím jazyce.

Úplnost popisu použitých metodik	0-3	1
Experimentální náročnost práce, samostatnost při práci	0-3	3
Úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	3
Aktuálnost použitých metod	0-3	3
Přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	3
Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		24
(3) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE		
Jazyková a stylistická úroveň	0-3	-
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	48/51²	41³

Komentář oponenta:

Předložená magisterská práce popisuje úspěšnou izolaci allithiolanů D a thiolanodisulfidů z extraktu cibule kuchyňské.

Teoretická část detailně popisuje tvorbu organosírných sloučenin v cibuli. Podstatná část je věnována struktuře a biologickým účinkům těchto látek. Text je srozumitelný a názorně doplněn strukturními vzorci a reakčními mechanismy.

Experimentální část informuje o postupu izolace organosírných sloučenin, jejich prekurzorů a enzymu alliinasy z cibule a česneku. Nedostatkem je absence uvedení, z jaké literatury zvolené postupy a metody vycházejí.

Výsledky experimentálně náročné a obsáhlé práce jsou přehledně zpracovány. Popis optimalizace izolace žádaných látek s využitím preparativní chromatografie je podložen velkým počtem chromatogramů. Autorka práce diskutuje získané výsledky, poukazuje na pozitiva vyvinutého postupu izolace sloučenin a naznačuje další směřování výzkumu.

Práce je zpracována srozumitelně, s výbornou grafickou úpravou, jazykovou a stylistickou úrovní. Obsahuje jen drobné formální nedostatky například v popisu os grafů atd. Vzhledem k faktu, že hlavním cílem magisterské práce byla izolace látek, měla by tomuto tématu být věnována pozornost i v teoretické části, aby čtenář věděl, o jakou literaturu se autorka ve své experimentální práci opírala.

² Vyberte jednu z hodnot: 48 bodů pro experimentální práce, 51 bodů pro experimentální práce v cizím jazyce

³ Zadejte počet přidělených bodů.

Připomínky a dotazy, na které má student/-ka reagovat při obhajobě. Chyby, na které si má dávat student v budoucnu pozor:

Otázky k obhajobě:

1. Je v práci popsána metoda izolace nově vyvinutá nebo byla práce inspirována dříve použitými postupy u strukturně podobných, resp. příbuzných látek? Pokud ano, jakými?
2. V závěru se píše, že experimentální část je zaměřena na optimalizaci HPLC metod. V předchozím textu není postup optimalizace podmínek HPLC nijak popsán a diskutován. Prosím o vysvětlení volby HPLC gradientu, složení mobilní fáze, typu stacionární fáze. Bylo i tato problematika součástí magisterské práce?
3. Jak bylo měřeno a upravováno pH v průběhu izolace alliinasy (heterogenní směs, teplota procesu 0-4 °C)?
4. Prosím o upřesnění opakovaně použitého zápisu složení extrakčního činidla (v/v; CH₃OH + 0,05% HCOOH/H₂O + 0,05% HCOOH; 2/1).
5. Jaké hmotě odpovídá koeulující pík s píkem Thiolanodisulfidu-II na obrázku 26 d)?

Chyby, doporučení:

1. U číslování struktur chybí číslo (7). Citace by měly být součástí věty, tedy neuvádět za tečkou. Nejednotnost v používání mezer mezi číslem a jednotkou (str. 21, 0,2 M NH₄OH versus 0,5M KH₂PO₄). Chybí vysvětlení zkratk při prvním použití v textu.
2. U HPLC/PDA chromatogramů je u osy y uvedena pouze jednotka a podmínky měření (vlnová délka), není uvedena veličina.
3. Popisky os u MS a UV spekter jsou nečitelné, v případě UV spektra zcela chybí název a jednotka veličiny vynášené na osu y, nejsou uvedeny podmínky měření MS spektra.

Závěr: Práce je kvalitně zpracována.

Práci

d o p o r u č u j i / n e d o p o r u č u j i *

k obhajobě a navrhuji známku výborně .⁴

V Českých Budějovicích dne 5.5.2023

Pavla Fojtíková

.....

podpis

⁴ Je možné navrhnout známku s tím, že navržená známka může být upravená při obhajobě (pokud se oponent nezúčastní obhajoby, v posudku navržená známka se do výsledné známky nezapočítává). Znamky: výborně (1), velmi dobře (2), dobře (3), nevyhověl (4).