

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Lucie Miltová**

Vedoucí/školitel/ka práce: doc. PharmDr. Radim Kučera,
Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: Prof. Dr. Claus Jacob

Oponent/ka práce: PharmDr. Marta Kučerová, Ph.D.

Název práce:

Synthesis of new organic compounds containing chalcogens

Rozsah práce: počet stran: 52, počet obrázků: 6, počet tabulek: 0, počet citací: 42

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomantka vypracovala diplomovou práci na Sárské Universitě v Saarbrückenu v rámci programu Erasmus+ pod vedením Prof. Jacoba. Věnovala se klik-chemii, konkrétně 1,3-dipolární cykloadici nitrilů nebo alkynů s azidy. Vzniklé deriváty 1,2,3-triazolu nebo 1H-tetrazolu obsahují molekule chalkogeny (síru a/nebo selen) a měly by sloužit jako látky s antioxidační aktivitou. Vzhledem k nestabilitě sloučenin a problémy s finálním čištěním, se nepodařilo získat některé požadované sloučeniny v dostatečné kvalitě.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

1. V úvodu na str. 9 chybí ve slově inflammatory předpona.
2. Ve vzorci 7 na str. 17 asi něco chybí. Kyanoskupina ve vzorci 13 na str. 18 má být připojena přes selen.
3. V komplikovaném názvu sloučeniny 34 (str. 6 příloh) by měly být využity hranaté a složené závorky.
4. Citace 34 je uvedena až za citacemi 35 a 36. Zkratky časopisů jsou uvedeny nejednotně, tzn. zkráceně i nezkráceně. Křestní jména jsou někde rozepsána, jinde jsou uvedeny jenom iniciály. Nicméně veškeré odkazy jsou dohledatelné.

Dotazy:

1. Na začátek abstraktu by se hodil spíše druhý odstavec, kde je obecný úvod k problematice. Takto uprostřed to působí zmatečně, když v prvním a třetím odstavci popisujete Vámi syntetizované látky. Můžete lépe formulovat první větu posledního odstavce abstraktu: ...triazol... byl charakterizován pomocí TLC, NMR...?
2. Existují ještě jiné rostlinné zdroje sloučenin obsahujících selen kromě česneku?
3. V úvodu ke klik-chemii popisujete laboratorní podmínky reakcí a v posledním odstavci zmiňujete podmínky v lidském organismu. Probíhá tento typ reakcí i v lidském těle?
4. Bylo možné u syntetických produktů pevného skupenství změřit teplotu tání? U reakcí chybí procentuelní výtěžky.
5. V teoretickém úvodu se věnujete katalyzátorům mědi a nakonec byl kromě jednoho případu použit zinečnatý katalyzátor. Jaký to mělo důvod?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 22. 5. 2017

.....
podpis oponentky / oponenta