

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra organické a bioorganické chemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/ka práce: **Jana Kobosilová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Karel Palát, CSc.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: PharmDr. Andrej Kováčik, Ph.D.

Název práce:

Studium substituovaných arylguanidinů jako potenciálních léčiv XIV.

Rozsah práce: počet stran: 41, počet obrázků: 15, počet tabulek: 1, počet citací: 21

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: -

Dotazy a připomínky: Předkládaná bakalářská práce se zabývá přípravou substituovaných arylguanidinů jako látek s potenciální antimykotickou a protimikrobní aktivitou. V úvodu práce se studentka zabývá problematikou parazitických nemocí sliznic a možnostmi jejich léčby pomocí komerčně dostupných antimykotik. Dále představuje látky na bázi guanidinu jako látek s potenciální antimykotickou a antibakteriální aktivitou. V teoretické části práce studentka popisuje různé způsoby přípravy arylguanidinů a představuje klíčové kroky syntézy, které prakticky při přípravě látek prováděla a zaznamenala je v experimentální části práce. Experimentální část je souborem syntetických postupů přípravy substituovaných arylguanidinů, včetně jejich charakterizace, které studentka sama připravila. Oceňuji píli studentky, o čemž svědčí zdárně provedené reakce v chemické laboratoři.

K práci mám několik formálních poznámek a připomínek:

1. U všech schémat chemických reakcí chybí popisky. U chemických reakcí nejsou vždy uvedeny všechny činidla, rozpouštědla, reakční podmínky ani výtěžky.
2. V textu se vyskytuje několik překlepů, např. "Intenzita těchto onemocnění se zvyšuje..." (str. 8), "několikrát zředěnou kysenou..." (str. 17), jednotka Celsiovy stupně se píše dohromady (nesprávně str. 22) a numerické hodnoty se píšou odděleně od jednotek (nesprávně str. 33), vytčený dusík se píše kurzívou (nesprávně str. 18).
3. Oceňuji, že studentka do práce vložila kopie spekter ze spektrálních analýz a hmotnostní spektrometrie. Je však nezvyklé, že v práci není zápis z jejich vyhodnocování. V tomto případě bych očekával nakreslený strukturní vzorec u každého spektra pro lepší přehlednost.

4. Diskuse (str. 38) a závěr práce (str. 39) mohly být více rozvedeny.

Otázky:

1. Na stránce 9 studentka popisuje účinnost antibiotik vůči různým typům patogenů. Jaký je strukturní vzorec sloučeniny VIII d? Tato, na rozdíl od látek VII a-c, není v práci uvedena.
2. Co značí výraz "Ar (a-c) - Aromatické aldehydy" v tabulce na straně 10?
3. Lze u studovaných látek vyvodit závěry mezi strukturou připravených látek a jejich aktivitou pro další dizajn arylguanidinů?
4. Jaká byla účinnost studovaných látek na protimikrobní aktivitu? S jakým standardem byly aktivity srovnávány?
5. Byla u připravených látek hodnocena i jejich toxicita? Pokud ano, jaké hodnoty byly u látek zjištěny?

I přes řadu drobných nejasností v práci, studentka splnila stanovený cíl, a proto práci hodnotím kladně. Dílo je sepsáno dle požadavků kladených na tento typ práce. Je nutno podotknout, že studentka svými výsledky doplnila již řadu připravených látek ze skupiny arylguanidinů jako potenciálně nadějných antimykotických/antimikrobních látek a rozšířila tak dlouhodobý výzkum, který na pracovišti probíhá.

Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 07. 09. 2018

.....
podpis oponentky / oponenta