

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Oponent/ka: **doc. RNDr. Veronika Opletalová, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2012

Autor/ka práce: **Eliška Kučerová**

Název práce:

**Dichlorchinoxalindikarbonitril - Příprava prekurzoru pro chinoxalinoporfyraziny**

---

Rozsah práce: počet stran: 59, počet grafů: 0, počet obrázků: 1,

počet tabulek: 6, počet citací: 63, počet příloh: 0

26 reakčních schémat v teoretické části + schémata jednotlivých reakcí v experimentální části

Práce je: experimentální

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

**Případné poznámky k hodnocení:**

Diplomová práce Elišky Kučerové je sepsána přehledně a pečlivě, ale některé formální nedostatky mohly být odstraněny, např. předložky a spojky psané jedním písmenem a číselné prefixy v chemických názvech by neměly zůstat na koncích řádků a důsledně by mělo být rozlišováno mezi procentní (X%) a procent (X %). Odkaz na referenci 4 je uveden až po odkazu na referenci 5 (str. 9). V částech 3.1.1 až 3.2.3 nejsou sloučeniny uvedené ve schématech číslovány. V části 3.2.4.1 se číslování objevuje a v dalších schématech zase používáno není. V případě anulovaných heterocyklů, např. benzo[c][1,2,5,]thiadiazolu, by deskriptor uvedený písmenem měl být psán kurzívou. Za hlavní nedostatek považují používání výrazů, které se nehodí do odborného textu (viz níže).

## Dotazy a připomínky:

Seznam zkratk: správný název [bmim]BF<sub>4</sub> je 1-butyl-3-methylimidazolium-tetrafluoroborat; DPPF je bis(diethylfosfino)ferocen (nikoliv ferocén); ve zkratce HDNIB by mělo být jod (nikoliv iod); místo *S-sulfonová kyselina na silikagelu* by byl vhodnější název *silikagel modifikovaný sulfonovou kyselinou*, což lépe odpovídá anglickému názvu *sulfonyl acid functionalized silica gel*.

Str. 12: jaký je správný název tetrahydridoboritanu sodného?

Str. 13 a další: pokud chtěla autorka vyjádřit, že R1, R2 atd. jsou různé substituenty, měla by čísla být uvedena jako horní index.

Str. 14: názvy sloučenin ve schématu 7 by měly být transliterovány do češtiny

Str 34 a další: proč jsou hmotnosti použitých sloučenin uváděny jednou na 2 desetinná místa a jindy na 4 desetinná místa. Pokud je získáno dostatečné množství produktu, není podle mě nutné vážit ho na analytických vahách. Také objemy uváděné na dvě desetinná místa mohly být ztěžší odměřena s takovou přesností, např. 6,17 ml elementárního bromu (str. 34) nebo 2,76 ml thionyl chloridu (str. 36). Zdrobněliny, např. krystalky, se do odborného textu nehodí

Str 34, první věta: jaká byla koncentrace použité kyseliny octové.

Str 35, třetí věta: a) co je myšleno pojmem "čištěná voda"; b) jaká byla koncentrace hydroxidu sodného použitého k alkalizaci reakční směsi?

Str. 36, poslední věta prvního odstavce: a) co je myšleno pojmem "slaná voda"; b) je TLC vhodná pro charakterizaci produktu, není-li použit standard?

Str. 37 a 38: jak by se dalo lépe vyjádřit, že teplota tání byla změřena (naměřena) na X °C?

Str. 38: a) v reakčním schématu je uvedeno, že do reakce byl použit CuCN a Zn(CN)<sub>2</sub>, ale v textu není kyanid zinečnatý uveden; b) jak by se dalo jinak vyjádřit "kýžený produkt"?

Str. 39: je uvedeno, že "směs reagovala 25 minut při 170 °C", ale na rozdíl od postupu uvedeného na str. 40 chybí údaj o tlaku a maximálním výkonu.

Str. 41 - 45: proč při optimalizaci přípravy benzo[c][1,2,5,]thiadiazol-5,6-dikarbonitrilu nebyl u všech provedených reakcí použit stejný výkon mikrovlnného reaktoru, stejný tlak a stejný čas, aby bylo možné jednoznačně tvrdit, že rozdíly v průběhu reakce jsou dány změnou katalyzátoru, případně rozpouštědla, a ne odlišným nastavením mikrovlnného reaktoru?

Citace článků v časopisech víceméně odpovídají ACS stylu, ale čísla svazků nejsou napsána kurzívou. V některých citacích je uveden i údaj označující číslo v rámci volumu, např. 71(9), v jiných nikoliv (to by mělo být jednotné). V citacích 27 a 28 je chybně uvedena zkratka časopisu. Při použití ACS stylu je třeba používat zkratky uvedené CAS Source Index (CASSI), který je dostupný z URL <http://cassi.cas.org/search.jsp>. Citace 6 (kvalifikační práce) a citace 7 a 11 (monografie) ACS stylu neodpovídají.

**Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové dne 25.5. 2012

.....  
podpis oponentky / oponenta