

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

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Oponent/ka: **PharmDr. Petr Kastner, Ph.D.**

Autor/ka práce: **Lucie Bouzková**

Rok obhajoby: 2016

Název práce:

**HILIC separace acikloviru a jeho degradačního produktu**

---

Rozsah práce: počet stran: 67, počet grafů: 2, počet obrázků: 22,

počet tabulek: 6, počet citací: 43, počet příloh: 0

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: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení: Práce má klasické uspořádání. Úvod a experimentální část jsou rozsahem i obsahem adekvátní a nevybočují ze zavedených zvyklostí. V teoretické části by se dalo ubrat z popisu součástí chromatografu, které nebyly přímo využívány k DP - třeba některé detektory. Cíl práce je splněn. Práce je zpracována pečlivě, o čemž svědčí i malé množství překlepů (str. 7 ...structures are..., str. 8 antivirotická, str. 33 ... z malých částic..., str. 35 ...vyplývá..., str. 51 Použití...). Větné formulace jsou srozumitelné. Chromatogramy jsou tisknuty v barvě, to přispívá k lepší orientaci, ale stejně bych uvítal označení analytů přímo u píku a ne v popisu. V závěru jsou přehledně shrnuty závislosti a jevy, které se podařilo objasnit. To že některé skutečnosti zůstávají bez jednoznačného vysvětlení nemůže být autorce vytýkáno, neboť toto téma je složité i pro odborníky, kteří se chromatografií zabývají dlouhou dobu.

Dotazy a připomínky:

Str. 40, kapitola 4.2.1 - chybí označení koncentrace NaOH

Str. 41 a dále str. 42 - hodnota pH by měla být na 1 desetinné místo

Str. 42 - ustalování rovnováhy po dobu 80 minut - to jste nějak experimentálně zjistila, zda je tento čas optimální? Pokud je to takto velmi zdlouhavé, nemůže rozdílné rozpouštědlo nastříkovaného roztoku ovlivnit výrazněji separaci?

Str. 46, obr. 15 - doporučil bych seřadit chromatogramy podle koncentrace octanu amonného.

Str. 48 - píšete o hodnotách pKa pro analyty, ale není zřejmé, jak jste je získala.

Str. 51 a 52 - na obrázcích by mělo být patrné, který pík náleží GUA a který ACI.

Str. 51 - nerozumím tomu, že pro stejnou molaritu TFA byla hodnota pH 1,8; 1,6, ale i 0,8. A na str. 52 i 1,3.

Str. 53 - Mohla byste vysvětlit tvrzení z poslední věty na str. 53, proč záporně nabitá stacionární fáze odpuzuje kladně nabitě analyty?

Str. 54 - obrázek 20 - pík GUA je rozštěpen na 2, ale v komentáři o tom není zmínka.

Podobný jev je i v obr. 18 a 22.

Str. 56 - tabulka s retenčními faktory není moc přehledná, bylo by lépe závislost zpracovat formou grafu. Tam by vynikly zvláštní změny v pořadí eluce. Máte pro ně nějaké vyvětlení?

Závěr - poslední věta - je škoda, že pro separaci, kterou jste vyhodnotila jako nejlepší, nelze najít chromatografický záznam.

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

V Hradci Králové dne 28. 5. 2016

.....  
podpis oponentky / oponenta