

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra Analytické chemie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Ondrej Guláš**

Vedoucí/školicel/ka práce: Doc.Dr.Lucie Nováková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: Doc.RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Název práce:

**Testování separačního potenciálu stacionárních fází na bázi porézního  
grafitového uhlíku**

---

Rozsah práce: počet stran: 78, počet obrázků: 50, počet tabulek: -, počet citací: 41

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: velmi dobrý

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Práce se zabývá testováním separační účinnosti porézního grafitového uhlíku (PGC) jako nové alternativní stacionární fáze a jejím srovnáním s konvenční reverzní fází BEH C-18. Práce je sepsána přehledně a je dokumentována přehlednými chromatogramy dosažených separací 11 poměrně velkých skupin látek, které jsou navíc čtivě komentovány.

Výsledky, respektive chování PGC jako stacionární fáze se daly částečně předpokládat a proto je výsledek diplomové práce "jen" dalším potvrzením silných retenčních vlastností grafitových stacionárních fází. Nicméně potenciální uplatnění alespoň pro některé skupiny léčiv se zdá být do budoucna slibné.

Jako oponent kromě níže uvedených připomínek k ní nemám prakticky žádných výhrad, považuji práci za velice zdařilou a oceňuji velké množství provedených experimentů.

Dotazy a připomínky:

str. 44 - byla brána v potaz při uvedených způsobech míchání ACN a IPA jejich objemová kontrakce, tak jak je známa např. u methanolu s vodou? Jak jinak by bylo vhodnější tuto směs připravit?

str. 49, obr. 20 - je možné nějak vysvětlit silnou retenci beta-blokátorů v mobilní fázi bez úpravy pH?

str.47-57 - drobná připomínka k umístění komentářů a obrázků s nimi souvisejících. str.47 by bylo vhodnější ukončit prvním odstavcem a text pokračovat tak aby komentář souvisel

s následným chromatogramem. Bylo by to takto přehlednější, než je současný posun na druhé stránce a komentář předbílá obrázek...

obr. 24 - jak si vysvětlujete rozdílné odezvy pro látky D, E a C při prakticky identických chromatogramech?

str. 60 - čím si vysvětlujete silný drift (horší stabilitu) nulové lidine detektoru při použití PGC kolony?

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

V Hradci králové dne 13-9-2017

.....  
podpis oponentky / oponenta