

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra analytickéchemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalýtika

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Bc. Jitka Poušková**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Pavel Jáč, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2019

Oponent/ka práce: doc. RNDr. Miroslav Polášek, CSc.

Název práce:

**Možnosti kapilární elektroforézy pro separaci boswellových kyselin**

---

Rozsah práce: počet stran: 63, počet obrázků: 17, počet tabulek: 11, počet citací: 23

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: splněn neúplně
- 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: Elektroforetická separace šesti strukturně málo odlišných boswellových kyselin byla velmi ambiciózním cílem hodnocené diplomové práce (DP). Obtížnost tématu dokladuje skutečnost, že se podle dostupné literatury dosud nikdo tímto tématem nezabýval. Diplomantka zřejmě věnovala vyřešení tohoto úkolu značné úsilí. Vyzkoušela klasickou CZE s BGE na bázi pufrů o různém pH, techniku MEKC, elektrokinetickou chromatografii s využitím několika typů cyklodextrinů, kombinaci MEKC s přídatkem cyklodextrinů i techniku CE-MS. Navzdory tomu byl cíl práce splněn jen částečně, dokonalá separace všech šesti boswellových kyselin se nezdařila. Přesto hodnotím DP kladně, neboť dosažené výsledky představují kvalitní základ pro další výzkum v této oblasti.

Dotazy a připomínky:

1. Na str. 30, 8. řádek shora je popsána příprava octanového pufru o pH 9,0. Která složka popsaného pufru zde má ve skutečnosti tlumivou funkci?
2. Na str. 31, 10. řádek zdola: elektrolyt na bázi dodecylsírany nelze připravit navázkou deoxycholátu.
3. Na str. 34, 7. řádek shora: v odborném textu by se neměla používat jako jednotka času "vteřina".
4. Na str. 44, 10. řádek zdola: "schopnost absorbance při 250 nm" není vhodná formulace
5. Str. 46, 3. řádek shora: "isopropanol" neodpovídá správnému chemickému názvosloví
6. V DP nebyla vyzkoušena separace studovaných kyselin technikou MEKC v kyselém prostředí. Bylo by to v principu možné a dal by se očekávat jiný výsledek než u experimentů s MEKC při pH 7, resp. pH 9 provedených v DP?

7. Na str. 24 je popsán princip separace molekul metodou kapilární gelové elektroforézy. Je tento princip stejný jako u chromatografie na molekulových sítích (size-exclusion chromatography)?

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

V Hradci Králové dne 30.5.2019

.....  
podpis oponentky / oponenta