

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

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Anna Turčanová**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2022

Garant práce: Mgr. Marcela Hollá

Oponent/ka: prof.RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D

Název práce:

**Vývoj UHPLC-DAD metody na separáciu fenolických látok z rastlinného materiálu a optimalizácia ich extrakcie**

---

Rozsah práce: počet stran: 62, počet obrázků: 24, počet tabulek: 20, počet citací: 42

**Hodnocení práce:**

- a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: výborná
- b) Náročnost použitých metod: velmi dobrá
- c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): výborné
- d) Kvalita získaných experimentálních dat: výborná
- e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): výborné
- f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: výborné
- g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: výborná
- h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: výborná
- i) Splnění cílů práce: výborné
- j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: výborné
- k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): výborná
- l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): výborná

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce Anny Turčanovej navazuje na aktuální výzkum pracoviště zabývající se analýzou rostlinných materiálů jako zdroje cenných bioaktivních látek. V tomto případě analýzou extraktů z listů hrušní bohatých na arbutin, deriváty kyseliny chlorogenové a další fenolické látky a flavonoidy. Práce sloužila jako screening extrakčních podmínek a hledání optimálních separačních podmínek pro separaci poměrně náročné směsi 16 bioaktivních látek. Práce je sepsána srozumitelně a čtivě, s logickým uspořádáním a nemám k ní větších výhrad. Sympatická je kratší délka a přehlednost teoretické části. V tom stejném stylu pokračuje i experimentální část, která vystihuje nejpodstatnější detaily a významná úskalí při hledání optimálních podmínek separace. Zde mohu jen podotknout že pro UHPLC separaci mohlo být alespoň screeningově vyzkoušeno širší spektrum stacionárních fází. Nicméně již u třetí testované kolony byly téměř ideální podmínky nalezeny. Práce je přehledná, systematická, a na velmi vysoké úrovni. Proto k ní má jen několik poznámek a dotazů uvedených níže.

Dotazy a připomínky:

Str. 15 – rutin a jeho rozpustnost ve vodě? Prosím o bližší komentář k této problematice nejen z hlediska log P.

Str. 17 – co znamená pojem chromatografický výkon?

Str. 23 – nutnost uchovávání extrakčních činidel v chladu a temnu, proč? Byla temperována jejich teplota na teplotu laboratorní před vlastní extrakcí?

Tab 41 – jak se nazývá jev kdy symetrie píku je menší než 1,0?

Obecně:

Jaká odrůda hrušní byla testována pro optimalizaci extrakčních podmínek? Bylo testováno i více odrůd?

Při jakých vlnových délkách jsou záznamy na chromatogramech obr. 3-12?

Ke stručnějšímu závěru, či k obhajobě bych doporučil komentovat alespoň stručně zastoupení nejvýznamnějších látek v extraktu z listí a zda Vaše zjištění nějak koreluje s dostupnou literaturou.

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

V Hradci králové dne 18-5-2022

.....  
podpis oponentky / oponenta