

Posudek vedoucího diplomové práce

Úkolem diplomové práce **bc. Tomáše Stolaříka** bylo nalézt vhodné podmínky pro izolaci alkaloidů obsažených v tabáku pomocí extrakce podkritickou vodou (PHWE). Cílem bylo nalézt vhodné podmínky pro extrakci stanovovaných látek a jejich následné stanovení pomocí GC/MS.

V úvodu a teoretické části diplomant přehledně zpracoval literární rešerši vztahující se k alkaloidům, jejich dělení a stanovení. Větší část mohl věnovat principům extrakce podkritickou vodou a vlastnostem podkritické vody.

V experimentální části byla nejdříve optimalizována metoda GC/MS pro měření získaných extraktů. Následně byla na vzorku tabáku provedena optimalizace PHWE (teplota, doba extrakce a navážka vzorku). Podmínky optimalizace byly navrženy pomocí programu Statistika 10 v modulu centrálního kompozitního plánování. Následně byly tímto programem vyhodnoceny optimální podmínky pro PHWE. Tyto podmínky potom byly aplikovány na reálné vzorky tabáků, tabáku z cigaret a filtru po vykouření cigarety.

Pro určení výtěžnosti optimalizované extrakční techniky, byla provedena ultrazvuková extrakce vzorku tabáku používaného pro optimalizaci PHWE.

Diplomant pracoval pilně, pečlivě a vytrvale se snažil zvládnout experimentální problémy spojené jak s vlastní extrakcí, tak i s následnou GC/MS analýzou. Bylo provedeno velké množství experimentů, ale poněkud slabší je psaný projev diplomanta. Diplomová práce je vypracována v rozsahu zadaného úkolu a je srozumitelná.

Diplomovou práci hodnotím známkou

v e l m i d o b ř e

V Pardubicích 30. května 2013

Ing.  Ales Eisner Ph.D.