



## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

název práce: Identification and comparison of volatile carbonyls in different malts and barely using low pressure extraction with HPLC-DAD-MS/MS

autor: Bc. Sebastian Reichel

Diplomová práce Bc. Sebastiana Reichela se na 79 stranách věnuje problematice analýzy těkavých karbonylů pomocí extrakce za sníženého tlaku, derivatizace pomocí 2,4-dinitrofenylhydrazinu a HPLC-DAD nebo HPLC-MS. Diplomová práce, psaná v anglickém jazyce, vznikla v průběhu stáže diplomanta na Universidade do Porto v Portugalsku. Práce je tradičně členěna na teoretickou část a experimentální část zahrnující výsledky s odpovídající diskusí. Teoretickou část autor věnuje popisu procesu výroby piva a popisuje extrakce těkavých látek a jejich analýzu pomocí HPLC. Celá teoretická práce je vhodně a cíleně zaměřena na problematiku, kterou se autor následně zabýval v experimentální části práce. V experimentální části jsou uvedeny a diskutovány výsledky optimalizace metodologie extrakce těkavých látek, optimalizace derivatizačního kroku a následné analýzy těchto těkavých karbonylů v různých vzorcích sladu a ječmene. Vytýčené cíle práce byly beze zbytku naplněny.

Lze konstatovat, že se autor během svého působení v laboratoři seznámil a osvojil si řadu moderních analytických technik a postupů. Prokázal schopnost orientovat se v odborné literatuře a zpracovat a prezentovat dosažené výsledky. Po formální stránce je práce psána dobře, pro lepší čtivost by si zasloužila korekci gramatiky angličtiny od rodilého mluvčího, některé obrázky jsou hůře čitelné. Nicméně tyto prohřešky nesnižují celkovou kvalitu práce. Pozitivně hodnotím autorovu snahu o dotažení celé práce i přes omezení způsobená nařízeními souvisejícími s nemocí COVID-19. Z hlediska charakteru a obsahu vlastní experimentální práce autor odvedl velice cennou a dobrou práci, která byla podkladem pro rukopis zaslaný do časopisu Food Control (IF 4,248):

S. Reichel, J. R. Santos, P. Bednář, J. A. Rodrigues, L. F. Guido: Profiling the volatile carbonyl compounds of barley and malt samples using a low-pressure assisted extraction system.

Práce Bc. Sebastiana Reichela splňuje všechny náležitosti kladené na diplomové práce, a proto ji mohu vřele doporučit k obhajobě s návrhem hodnocení „A“.

V Olomouci dne 9. června 2020

doc. RNDr. Jan Petr, Ph.D.

Katedra analytické chemie  
Přírodovědecká fakulta  
Univerzita Palackého v Olomouci  
17. listopadu 12  
77146 Olomouc

E-mail: secjpetr@gmail.com; jan.petr@upol.cz  
Tel.: 00420-585-63-4416