

## **Posudek vedoucího diplomové práce**

**Název:** Vliv bazického prostředí na spektrofotometrické vlastnosti extraktu kořene lopuchu

**Autor:** Bc. Irina Matveeva

**Studijní program:** N0531A130030 Hodnocení a analýza potravin

V rámci diplomové práce byly charakterizovány spektrální vlastnosti extraktu z kořene lopuchu v bazickém prostředí. Bazické prostředí (pH 7,0–8,0) svým pH odpovídá velmi tvrdé vodě, která dává extraktu z kořene lopuchu sytě zelenou barvu. Cílem práce bylo tedy zjistit, co způsobuje tuto barevnou změnu.

K práci byly vybrány adekvátní metody, a to spektrometrie ve viditelné a UV, infračervené oblasti (FTIR/ATR), stanovení barevnosti, voltametrie, prvková analýzy (ICP/MS) a kapalinová chromatografie (HPLC/DAD). Práce je napsána na celkem 81 stranách doplněných o přílohy a seznam literatury (celkem 94 stran). Formální úprava odpovídá Směrnici č. 7/2019 Univerzity Pardubice. V teoretické části autorka podává přehled o využití kořene lopuchu v léčitelství, jeho chemické složení a stručně popsala principy metod využívaných během experimentu. Ten byl připraven plně pod mým vedením. Výsledky práce bohužel ovlivnila neočekávaná změna vlastností nálevů v poslední fázi experimentální práce (březen-duben). Po několika kontrolovaných experimentech (nejsou součástí práce) se přikláníme k zásadnímu vlivu velikosti částic a pravděpodobně vlivu kyslíku. I tak výsledky přinášejí zajímavá zjištění a dozajista budou sloužit jako podklad pro další práci. Pozitivně hodnotím to, že autorka neváhala s využitím dalších analytických technik pro nalezení odpovědí na zadané úkoly. Seznam literatury odpovídá požadavkům normy ČSN ISO 690 a obsahuje 92 citací s drtivou převahou zahraničních odborných článků.

Studentka pracovala pečlivě a systematicky. Prakticky zvládala všechny analytické postupy využitě v práci, včetně vícerozměrné statistické analýzy. Podstatně více úsilí muselo být vynaloženo při sepisování práce (autorka) a její kontrole a korekcím (vedoucí práce). I když čeština není rodným jazykem pisatelky, výsledná forma je čtivá a bez významných prohřešků vůči českému jazyku. Grafy mohla autorka lépe stylizovat (černá barva čar i písma) a navíc jednotně u všech grafů. Seznam literatury doznal značného zlepšení po zásahu vedoucího práce.

Konstatuji, že autorka splnila zadání diplomové práce, kterou doporučuji k obhajobě a hodnotím

**C**

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

v Pardubicích 15.05.2023