

Posudek vedoucího diplomové práce doc. Ing. Jana Fischera, CSc. na diplomovou práci Bc. Lenky Šimorové nazvanou

### **Vývoj metod pro analýzu umělých sladidel.**

Umělá sladidla a jejich vliv na lidské zdraví jsou předmětem výzkumů a diskuzí již velice dlouho a závěry různých studií na toto téma si mnohdy protirečí. V České republice, resp. v Evropské unii je použití náhradních sladidel regulováno a jsou povolena pouze určitá sladidla pro konkrétní druhy potravin. Je proto nutné, aby existovaly metody pro analýzy těchto sladidel v potravinách.

V souladu se zadáním se diplomantka zabývala možností využití poměrně nové techniky kapalinové chromatografie - HILIC neboli chromatografie hydrofilních interakcí - k analýze těchto sladidel. Jak se ukázalo během optimalizace podmínek separace, použití běžného UV detektoru v sestavě kapalinového chromatografu nepřineslo očekávané výsledky, jednak pro malou odezvu některých sladidel, jednak pro přítomnost systémových píků v záznamu analýz, což značně znesnadňovalo detekci a identifikaci jednotlivých sladidel. Teprve HILIC separace ve spojení s hmotnostní detekcí a s použitím speciální kolony s polyethyleniminovou stacionární fází splnila očekávání a touto metodou bylo možné stanovit obsah vybraných umělých sladidel v reálných vzorcích.

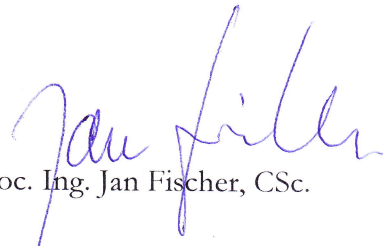
Během své práce diplomantka pracovala převážně samostatně a prokázala dostatečnou míru experimentální zručnosti při zpracování vzorků i při práci s kapalinovým chromatografem. Ve spolupráci s konzultantem pak zvládla i analýzy s použitím hmotnostního spektrometru jako detektoru.

Při závěrečné redakci diplomové práce bylo potřeba opravit na několika místech některé nevhodné či nepřesné formulace textu.

Celkově je práce na přiměřené jazykové, textové i grafické úrovni a z pohledu vedoucího diplomové práce nemám k experimentální práci ani k předložené diplomové práci Bc. Lenky Šimorové žádné zásadní připomínky a diplomovou práci hodnotím známkou

**-velmi dobře.-**

V Pardubicích, 27. května 2016.

  
doc. Ing. Jan Fischer, CSc.