

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Bc. Karolína Šírová

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Konzultant: Mgr. Anežka Adamcová

Název: Analýza nutričně významných látek v odpadních produktech ovocných stromů pomocí HPLC

Tato diplomová práce se zabývá obsahem fenolických látek v různých částech stromů rodu *Pyrus*. V teoretické části je uvedena charakteristika majoritních fenolických látek hrušní, jejich biosyntéza, chemické a biologické vlastnosti a možnosti stanovení těchto látek s využitím nejnovějších vědeckých studií. Praktická část obsahuje rozsáhlou analýzu rostlinného materiálu. Zabývá se stanovením fenolických látek (arbutinu, kyseliny chlorogenové, kyseliny 1,5- dikafeoylchinové, kyseliny 3,5- dikafeoylchinové a rutinu) v extraktech listí, kůry, pupenů a květů, dále pak v plodech a štěpce hrušní pomocí vyvinuté a validované HPLC-DAD metody s následným stanovením celkové antioxidační aktivity pomocí FIA metody s elektrochemickou detekcí.

K analýze byla použita kolona ASCENTIS Express RP-Amide 150×4.6 mm, 2.7 μm. Byla využita gradientová eluce s mobilní fází tvořenou organickou složkou acetonitrilem (ACN) a vodnou složkou s 0,85% kyselinou fosforečnou (pH = 2,2). K detekci byl využit DAD detektor při vlnových délkách 220 nm, 327 nm a 354 nm. Teplota kolonového prostoru byla 30 °C, nástřik byl 1 μl (u plodů 5 μl) a průtoková rychlost mobilní fáze 1 ml/min.

Byl stanoven obsah fenolických látek ve 111 vzorcích dostupné biomasy z deseti odrůd ve třech obdobích. Obsah fenolických látek byl podstatně vyšší v odpadních produktech hrušní oproti plodům. Dominantní složkou byl arbutin s kyselinou chlorogenovou.