

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Bc. Kristýna Bortlová

Školitel: Doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Název diplomové práce: Hodnocení obsahu fenolických látek v ovoci

Tato diplomová práce je zaměřena na analýzu vybraných fenolických látek (kyselinu gallovou, kyselinu chlorogenovou, epikatechin, rutin, kvercitrin, floridzin a floretin). Obsah těchto fenolických látek je hodnocen v deseti vybraných odrůdách jablek pomocí optimalizované HPLC metody.

V práci je zahrnut obecný popis vybraných fenolických látek. Dále práce obsahuje krátkou rešerši odborných publikací na téma obsah fenolických látek v ovoci a stručný popis HPLC metody pro stanovení fenolických látek.

HPLC analýza probíhala na předkoloně Ascentis Express C18 (5 x 4,6 mm x 5 µm), na koloně Kinetex C18 (150 x 4,6 mm x 5 µm) s povrchově porézními částicemi a pevným jádrem a na koloně Luna Omega Polar C18 (150 x 4,6 mm x 5 µm) s plně porézními částicemi. Detekce byla provedena pomocí UV detektoru při vlnových délkách 255, 280, 320 a 365 nm. Nastříkovaný objem byl 10 µl a průtoková rychlost 1 ml/min při teplotě kolonového prostoru 30 °C. Byla využita gradientová eluce mobilní fáze začínající na 95 % vodné složky okyselené na pH 2,8 kyselinou octovou a 5 % acetonitrilu, celková doba analýzy byla 18 min.

Hladiny fenolických sloučenin byly stanovovány v původním rostlinném materiálu a po 3, 5 a 7 měsících skladování v chladících skladech a za nízkého přístupu kyslíku (tzv. ULO skladování). Analyzovány byly extrakty homogenizovaných jablek v methanolu s 0,1 % kyseliny octové pro dodržení stability fenolických látek. Rozdíly mezi jednotlivými odrůdami jsou významné jak v původním rostlinném materiálu, tak v průběhu skladování. Získané koncentrace fenolických sloučenin lze použít k odlišení kvality příslušných odrůd.