

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Bc. Martina Pechová

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

Název diplomové práce: Stanovení vybraných fenolických látek v ovoci

Tato diplomová práce se zabývá vývojem a optimalizací HPLC metody pro stanovení vybraných fenolických látek – kyselina gallová, kyselina chlorogenová, kyselina kávová, katechin, epikatechin, rutin, kvercetin, kvercitrin, floretin a floridzin.

V této práci jsou zahrnuty informace o obecné charakteristice fenolických látek a o jejich struktuře. Dále je stručně popsána metoda HPLC a je zmíněna krátká rešerše odborných publikací týkajících se uvedeného tématu.

V rámci optimalizace bylo testováno několik typů gradientů mobilní fáze, stacionárních fází (chromatografických kolon typu C18, fenyl-hexyl, bifenyl, amino, kyano a monolitická kolona), další podmínky separace (teplota, extrakce) a byla provedena částečná validace metody.

K analýze vybraných látek byla použita předkolona Ascentis Express C18 (5 x 4,6 mm x 5 µm) a kolona Kinetex C18 (150 x 4,6 mm x 5 µm). Detekce byla provedena pomocí DAD spektrofotometrického detektoru při vlnových délkách 255, 280, 320 a 365 nm, teplotě kolonového prostoru 30 °C s využitím gradientové eluce s mobilní fází acetonitril a voda s úpravou pH na 2,8 pomocí kyseliny octové. Nastříkovaný objem byl 10 µl a průtoková rychlost 1ml/min. Při optimalizaci byly využity i reálné extrakty jablek – dužnina a slupka. Tato vyvinutá metoda je určena pro stanovení vybraných fenolických látek v různých odrůdách jablek při skladování v různých podmínkách.