ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Klára Kotyková

Školitel: prof. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Název diplomové práce: HPLC v kontrole kvality doplňků stravy na bázi zlatobýlu a s obsahem rutinu a kyseliny chlorogenové

V rámci této diplomové práce byla vyvinuta a validována metoda vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC) pro separaci a stanovení kyseliny chlorogenové, kyseliny 3,5-dikafeoylchinové, rutinu, quercetinu a kaempferolu. Tato metoda byla následně aplikována pro analýzu doplňků stravy na bázi zlatobýlu: kapek Celík zlatobýl (Valdemar Grešík), Celík obecný BIO (Bylinné kapky), Celík obecný (Bylinné kapky), Zlatobýl obecný (Green Idea), Zlatobýl – tinktura z pupenů (Serafin), Zlatobýl – tinktura z bylin (Serafin), Zlatobýlová směs (Dědek kořenář), Zlatobýl (Inca Botanica) a tobolek Celík (Ex Herbis). Dále byly analyzovány dva doplňky stravy obsahující samotný rutin od firem Solgar a Walmark® a doplněk stravy Zelená káva (Botanic) obsahující kyselinu chlorogenovou.

K analýze byla vybrána kolona Ascentis® Express 90 Å AQ-C18 150 × 4,6 mm s částicemi o velikosti 2,7 µm. Byla využita gradientová eluce s mobilní fází acetonitril/0,085% kyselina fosforečná. Detekce byla provedena detektorem diodového pole při vlnových délkách 325 nm (kyselina chlorogenová, kyselina 3,5-dikafeoylchinová) a 360 nm (rutin, quercetin a kaempferol). Analýza probíhala při teplotě 30 °C a rychlosti průtoku mobilní fáze 1,0 ml/min.

Klíčová slova: HPLC, zlatobýl, rutin, kyselina chlorogenová, kyselina 3,5-dikafeoylchinová, quercetin, kaempferol, doplňky stravy