

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Bc. Nikola Přivratská

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

Název diplomové práce: Kontrola obsahu mykotoxinů ve vybraných potravních doplňcích

Pro vývoj metody ke stanovení mykotoxinu ochratoxinu A (OTA) v potravních doplňcích s obsahem extraktu z ostropestřce mariánského bylo využito spojení vysokoučinné kapalinové chromatografie (HPLC) s on-line extrakcí na tuhou fázi (SPE). Vzorek potravního doplňku extrahovaný do směsi methanol – voda v poměru 1:9 byl dávkován o objemu 50 μ l na extrakční kolonu Ascentis Express RP-Amide (5 x 2,1 mm, velikost částic 5 μ m), kde byl promýván od interferujících složek matrice 20% methanolem při průtoku 1 ml/min. Po 1 minutě došlo k přepnutí ventilu a OTA byl eluován z extrakční kolony na analytickou kolonu Ascentis Express Phenyl-Hexyl (100 x 4,6 mm, velikost částic 5 μ m). Separace probíhala při 40 °C za gradientové eluce s mobilní fází acetonitril/0,5% kyselina octová, která protékala kolonou rychlostí 1 ml/min. Fluorescenční detekce OTA byla provedena při vlnových délkách Ex 355 nm, Em 460 nm. Celková analýza zahrnující on-line úpravu vzorku a separaci trvala 9 minut. Metoda byla validována pro dva typy matrice, přičemž limit kvantifikace pro potravní doplňky ve formě tobolek/tablet byl stanoven na 1 μ g/l a pro doplňky ve formě kapek na 0,5 μ g/l.

Klíčová slova: HPLC, on-line SPE, ochratoxin A, ostropestřec mariánský