

Abstrakt

Autor: Soňa Pavlovičová

Název: Využití metody HILIC pro hodnocení stability kyseliny askorbové

Jazyk: český

Klíčová slova: kyselina askorbová, stabilita, HILIC, stabilizační činidlo

Kyselina askorbová, vitamin C, je látka velmi polární, a je proto velmi obtížně analyzovatelná pomocí kapalinové chromatografie na reverzních fázích. Z tohoto důvodu byla vyvinuta metoda HILIC (Hydrophilic interaction liquid chromatography) a optimalizovány podmínky pro analýzu. Analýza probíhala na koloně ZIC-HILIC (150 x 2,1 mm, 3,5 μ m), mobilní fáze se skládala z acetonitrilu a 50 mM pufru octanu amonného o pH 6,8. Za daných podmínek trvala analýza asi 4 minuty. Ke kvantifikaci byla použita kyselina chlorogenová. Metoda využívá UV detekci při 268 nm. Byl sledován vliv jednotlivých faktorů, jako je teplota, koncentrace, přítomnost kyslíku, pH vodné části roztoku na stabilitu kyseliny askorbové a byl zkoumán vliv stabilizačních činidel různého typu. Optimálních podmínek bylo dosaženo snížením teploty na 4°C a použitím 10 mM kyseliny šťavelové jako stabilizačního činidla. Dobrých výsledků bylo dosaženo i při použití 5 % kyseliny o-fosforečné. Metoda byla validována a vyhovovala požadavkům lékopisu.