

ABSTRAKT

Tato rigorózní práce se zabývá úpravou metody separace karotenoidů luteinu, betakarotenu a zeaxanthinu převzaté z diplomové práce (Optimalizace chromatografických podmínek pro HPLC stanovení vybraných karotenoidů, Petra Dvořáková, 2009). Základní metodou je HPLC s VIS detekcí. Úprava spočívala ve vyvinutí gradientové eluce pro zkrácení doby analýzy. Při optimalizaci postupu gradientové eluce byly testovány čtyři způsoby. Druhým úkolem této rigorózní práce je shrnutí extrakčních způsobů pro vybrané karotenoidy, které byly publikovány v odborné literatuře a navržení způsobů extrakce vhodných pro izolaci karotenoidů z potravních doplňků. Při hledání optimálního způsobu extrakce byla využívána extrakce organickými rozpouštědly. Zkoušena byla jak prostá extrakce do organického rozpouštědla, tak extrakce s předchozí úpravou vzorku saponifikací nebo okyselením extrakčního prostředí. Přes vyzkoušení celé řady postupů a organických rozpouštědel se nepodařilo nalézt optimální a univerzální způsob extrakce karotenoidů z lékových forem.