

Vitamíny jsou přírodní látky, které se nacházejí v rostlinách i živočiších. Až na několik výjimek si je lidské tělo nedokáže samo syntetizovat. Proto musí být dodávány potravou nebo potravinovými doplňky. Vitamíny jsou spolu s bílkovinami, tuky a sacharidy nezbytné pro růst, vitalitu, prevenci a léčbu mnoha zdravotních potíží a nemocí. Denní potřeba vitamínů je velmi nízká (jen několik miligramů či mikrogramů). Tudíž metody pro separaci či stanovení vitamínů např. z potravinových doplňků musí být vysoce citlivé. Mezi takové patří i vysokoučinná kapalinová chromatografie s elektrochemickou detekcí.

Diplomová práce se zabývá naleznutím optimálních podmínek pro separaci kyseliny listové, biotinu a vitamínu B12. Jedná se o vitamíny skupiny B, rozpustné ve vodě. Nejčastějšími zdroji je maso, vejce, pivovarské kvasnice nebo luštěniny. Při separaci byla použita chromatografická kolona Lichrospher 60, RP – select B (240 x 4,0 mm i.d., 5 µm) od firmy Merck. Analýza probíhala s využitím elektrochemického detektoru Coulochem III. Průtoková rychlost byla 1 ml/min a napětí na pracovních elektrodách bylo 600mV a 900 mV. Citlivost detektoru byla 1 µA. Byla zvolena mobilní fáze obsahující 24% methanolu. Anorganická fáze byla tvořena fosfátovým pufrem o koncentraci 0,05M. pH bylo upraveno na 3,55.

PDF created