

Zastosowanie technik analizy substancji lotnych do oceny cech fizycznych i chemicznych olejów tłoczonych na zimno z roślin oleistych o unikalnym składzie substancji prozdrowotnych.

Skrócony opis tematu. W obecnej dobie na rynku coraz bardziej popularne są oleje roślinne otrzymywane techniką tłoczenia na zimno. Gama tego typu produktów jest coraz szersza. Głównie dostępne są oleje: rzepakowy, słonecznikowy, sojowy, sezamowy, kukurydziany, arachidowy, z pestek winogron i dyni oraz oliwa z oliwek ale w kręgu zainteresowania są też oleje: m.in. pigwowy, z krokosza, z czarnuszki, z rzeżuchy siewnej, maziarki, fałdzistki, rokitnika, ogórecznika, wiesiołka czy gorczycy białej. Wiele z tych produktów jest dobrym źródłem kwasu gamma-linolenowego (cis-6 cis-9 cis-12-octadecatrienoic acid), którego suplementacja jest wskazana, z uwagi na obecny styl życia. Technologia tłoczenia na zimno jest ekologiczna, prosta i nie wymaga dużych nakładów energii, lecz wydajność tego procesu jest niższa niż technologii tłoczeniowo-ekstrakcyjnej. Ponadto produkt uzyskany w technologii ekologicznej jest bardziej podatny na degradację jakościową od uzyskanego metodą ekstrakcyjną zarówno w trakcie procesu toczenia, jak i przechowywania. Dlatego istnieje uzasadniona potrzeba precyzyjnego kontrolowania i oceny uzyskanego produktu. Jedną z technik, która może się sprawdzić w tym obszarze jest analiza substancji lotnych. Stąd celem naukowym proponowanych badań będzie ocena cech fizycznych i chemicznych olejów prozdrowotnych tłoczonych na zimno za pomocą elektronicznych nosów wspartych techniką chromatografii gazowej. Zakres badań będzie obejmował użycie ww. technik badawczych do kontroli i oceny procesów tłoczenia niekonwencjonalnych i konwencjonalnych olejów oraz ich przechowywania.

Profil kandydata: wykształcenie chemiczne (absolwent studiów magisterskich), bardzo dobra komunikatywność i umiejętność autoprezentacji, dobra znajomość technik laboratoryjnych, dobra znajomość języka angielskiego, wysoka samodyscyplina i motywacja do zdobywania nowej wiedzy.