

Tytuł rozprawy doktorskiej: Zastosowanie chromatografii cienkowarstwowej do analizy wybranych pigmentów roślinnych

Autor: mgr Eliza Łata

Promotor: dr hab. Mieczysław Sajewicz

Słowa kluczowe: pigmenty roślinne, metabolity wtórne roślin, antocyjany, betacyjaniny, neolignany

Rozprawa doktorska podzielona jest na dwie części: teoretyczną i badawczą. W części teoretycznej omówiono pierwotne i wtórne metabolity roślinne oraz scharakteryzowano poszczególne grupy związków fitochemicznych. Kolejne rozdziały poświęcone są wykorzystanym do badań związkom z grupy antocyjanów, betacyjanin oraz neolignanów. Część badawcza zawiera opisy prowadzonych badań i analiz metodami chromatografii cienkowarstwowej TLC oraz HPTLC, densytometrii skaningowej, spektrofotometrii UV-Vis oraz spektrometrii mas TLC-MS. Celem prowadzonych badań było opracowanie nowych warunków rozdzielania chromatograficznego związków, a także zastosowanie metody do ich jakościowego i ilościowego oznaczenia. W pierwszym etapie skupiono się na analizie wybranych antocyjanów: cyjaniny, keracyjany, delfinidyny oraz pelargonidyny. Dokonano oznaczeń jakościowych i ilościowych badanych związków w próbkach spożywczych. Ponadto opracowano metodę rozdzielania antocyjanów z użyciem trzykrotnego rozwinięcia. W kolejnym etapie przedstawiono badania nad betacyjaninami, w tym betaniną. Podczas analizy chromatograficznej zaobserwowano nietypowy poprzeczny rozdział pasm, co stanowi „fingerprint” betacyjanów. Ostatnia część prowadzonych badań dotyczy związków z grupy neolignanów: magnololu i honokiolu, które oznaczono w próbkach suplementów diety, a także zbadano ich zdolności antyoksydacyjne oraz przeciwbakteryjne.