

METODE CHEMOMETRICE UTILIZATE PENTRU EVALUAREA CALITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE ȘI EFICIENȚEI EXTRACȚIEI COMPUȘILOR BIOACTIVI DIN PLANTE

Drd. ing. Andreea Cristina DONISE (NICULESCU)

**Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. Oana Cristina
PÂRVULESCU**

Rezumat

În conformitate cu titlul, teza de doctorat a avut ca scop evaluarea calității produselor alimentare și eficienței extracției compușilor bioactivi din plante utilizând metode chemometrice.

Teza este structurată în 2 părți principale, *i.e.*, **1. STUDIU CRITIC AL DATELOR DE LITERATURĂ**, care conține informații relevante din literatură referitoare la metodele chemometrice, evaluarea calității mierii de albine și extracția compușilor bioactivi din plantele comestibile, și **2. CONTRIBUȚII ORIGINALE**, în care sunt prezentate rezultatele obținute în cercetările proprii.

În capitolul **2.1. Caracterizarea și clasificarea mierii de salcâm românești pe baza parametrilor fizico-chimici și a chemometriei** sunt prezentate rezultatele analizei fizico-chimice pentru probele de miere de salcâm pură (P), miere falsificată indirect (I), obținută prin hrănirea albinelor cu 3 siropuri industriale diferite, și miere falsificată direct (D), preparată prin amestecarea mierii P cu aceleași siropuri. Studiul a avut ca scop măsurarea parametrilor fizico-chimici relevanți ai probelor de miere și discriminarea mierii pure de cea falsificată pe baza acestor parametri, utilizând PCA (Principal Component Analysis) și LDA (Linear Discriminant Analysis) ca instrumente chemometrice. Conținuturile de umiditate, cenușă, 5-hidroximetilfurfural (HMF), zaharuri reducătoare și zaharoză, aciditatea liberă, activitatea diastazei și $\Delta\delta^{13}C = \delta^{13}C_H - \delta^{13}C_P$ au fost parametrii fizico-chimici luați în considerare în analiza multivariată.

Capitolul **2.2. Efectul solventului de extracție asupra compoziției și activității antioxidante a extractelor de flori comestibile** este structurat în 2 subcapitole, unul referitor la extractele obținute din părțile aeriene ale plantelor de cicoare (*C. intybus*), busuioc (*O. basilicum*) și salvie (*S. officinalis*), celălalt la extractele obținute din florile de albăstrele (*C. cyanus*), gălbenele (*C. officinalis*), hibiscus (*H. sabdariffa*) și mușețel (*M. chamomilla*). Extractele au fost obținute prin macerare cu agitare, utilizând ca solvenți de extracție etanol, metanol și două amestecuri de etanol și metanol (conținând 40% și 60% etanol). Conținutul total de polifenoli (TPC), conținutul total de flavonoide (TFC) și procentul de inhibare (PI) al extractelor au fost variabilele selectate ca răspunsuri ale procesului de extracție. Datele experimentale au fost prelucrate utilizând PCA și ANOVA cu un singur factor.

În capitolul **3** sunt prezentate concluziile generale ale tezei și câteva perspective de cercetare.