

Bioproduse hibride pe bază de colagen din pește și extracte naturale

Rezumatul tezei de doctorat

Autor: Elena DĂNILĂ

Conducător de doctorat: Prof.dr.Ing. Raluca Liane STAN

Obiectivul principal al tezei de doctorat **Bioproduse hibride pe bază de colagen din pește și extracte naturale** a fost obținerea hidrolizatului de colagen din pește și a extractelor naturale (uleiuri esențiale), precum și caracterizarea acestora, în vederea obținerii unor bioproduse hibride.

Principalele contribuții originale ale acestei teze sunt legate de extracția colagenului din piele de pește (crap) printr-o metodă care utilizează hidroliza neutră după o serie de pretratamente cu acizi organici, tratament alcalin, degresarea ulterioară și îndepărtarea pigmentilor, obținând hidrolizate de colagen de pește biocompatibile, cu caracteristici adecvate pentru potențiale aplicații în industria alimentară, produse cosmetice sau industria farmaceutică.

Uleiuri esențiale de lămâie și lavandă au fost obținute atât prin hidrodistilare clasică cât și prin extracție cu microunde. Cele obținute prin hidrodistilare, au prezentat cea mai mare activitate antimicrobiană împotriva tulpini clinice de *Staphylococcus epidermidis*, atât în planctonică, cât și în biofilm. De asemenea a fost obținut prin hidrodistilare clasică și uleiul esențial de piper roz, care a fost caracterizat prin GC-MS în vederea determinării compoziției chimice.

Hidrolizatul de colagen din pește și uleiurile esențiale obținute anterior au fost folosite pentru prepararea mai multor bioproduse hibride: ser cu colagen și acid AHA, oleogeluri cu aplicații cosmetice pe bază de uleiuri vegetale și ulei esențial de lavandă, emulsii pe baza de colagen hidrolizat și extracte naturale cu acțiune potențial anticelulitică, emulsii pe baza de colagen hidrolizat și extracte naturale cu acțiune potențial antiacneică, emulsii pe baza de colagen hidrolizat și extracte naturale folosite ca cc-cream sau fond de ten.

Cuvinte cheie: colagen hidrolizat din pește, biocompatibilitate, uleiuri esențiale, activitate antimicrobiană, bioproduse hibride