



**IOSUD – UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS DIN GALAȚI
Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești**

TEZĂ DE ABILITARE

REZUMAT

**TRAIECTORII ȘTIINȚIFICE ÎN INDUSTRIA
ALIMENTARĂ – VINIFICAȚIE FUNCȚIONALĂ ȘI
VALORIFICAREA BIORESURSELOR MARINE: DE LA
SURSĂ ȘI PROCESARE LA COMPETITIVITATEA
PIEȚELOR AGROALIMENTARE**

Conf. dr. ing. BICHESCU Cezar-Ionuț

**Domeniul de doctorat,
Ingineria Produselor Alimentare**

Seria AI 7. Ingineria produselor alimentare nr. 14

GALAȚI, 2025

Rezumatul tezei de abilitare

Teza de abilitare *Traectorii științifice în industria alimentară – vinificație funcțională și valorificarea bioresurselor marine: de la sursă și procesare la competitivitatea piețelor agroalimentare* sintetizează activitatea științifică, profesională și academică desfășurată după obținerea titlului de doctor (2012) și reflectă un parcurs multidimensional în domeniul *Ingineria produselor alimentare*. Cercetările întreprinse răspund unor provocări stringente ale industriei alimentare contemporane, fiind aliniate la prioritățile strategice europene privind siguranța alimentară, sustenabilitatea proceselor și inovarea tehnologică. Activitatea științifică este structurată în jurul a două direcții majore, dezvoltate într-o manieră interdisciplinară:

- ❖ *Inovare în valorificarea resurselor agroalimentare, de la vinificație funcțională și produse marine secundare la ingrediente bioactive pentru nutriția umană.* Direcția abordează integrativ valorificarea resurselor agroalimentare în contextul tranziției către o economie circulară și sustenabilă. Activitățile desfășurate au vizat, pe de o parte, optimizarea calității vinurilor autohtone prin tratamente oenologice funcționale aplicate soiului de struguri roșii Fetească Neagră, cu accent pe compușii fenolici și caracteristicile senzoriale, și, pe de altă parte, biovalorificarea produselor secundare marine prin extracție cu CO₂ supercritic și microîncapsulare în matrice proteică, în scopul dezvoltării de ingrediente bioactive pentru nutriția umană și sportivă. Extensia conceptuală de la resurse vegetale către surse marine consolidează fundamentul unei industrii alimentare moderne, orientate spre sănătate, eficiență și sustenabilitate, cu valențe transdisciplinare și aplicabilitate ridicată.
- ❖ *Dinamica piețelor agroalimentare românești și internaționale: vinuri, produse tradiționale și schimburi comerciale* extinde demersul științific de la nivelul produsului – axat pe calitate senzorială, funcționalitate și biovalorificare – către nivelul pieței și al consumatorului, adăugând o componentă aplicativă esențială privind inserția pe piață a produselor inovative și tradiționale. Această abordare propune o perspectivă interdisciplinară care corelează științele alimentare cu economia agroalimentară. Se evidențiază analiza comportamentului de consum, evaluarea strategiilor comerciale și explorarea oportunităților de piață pentru produse cu valoare identitară, în acord cu tendințele actuale privind economia circulară și sustenabilitatea, nu doar în producție, ci și în consum, marketing și distribuție.

Activitatea de cercetare din perioada 2013 – 2025 (postdoctorală) este susținută de un portofoliu care include 1 carte autor, 1 volum editor, 5 capitole de carte, 27 de articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters și în volume indexate ISI Proceedings și 15 articole BDI.

Planul științific de dezvoltare propus urmărește extinderea activității de cercetare aplicativă și inovatoare, în strânsă legătură cu nevoile industriei agroalimentare și ale mediului academic. Direcțiile formulate derivă organic din rezultatele obținute anterior și vizează atât formarea noilor generații de cercetători, cât și facilitarea transferului tehnologic. Prima direcție are în vedere integrarea soluțiilor inteligente și sustenabile în lanțurile valorice agroalimentare, prin trasabilitate digitală și ambalaje inteligente. Cea de-a doua direcție abordează analiza comportamentului consumatorilor și strategiile de piață pentru produse agroalimentare cu valoare identitară. Ambele direcții reflectă o abordare interdisciplinară, ancorată în cerințele Green Deal, și oferă un cadru solid pentru atragerea de proiecte și integrarea tezelor doctorale.

Planul academic propus urmărește consolidarea unui mediu educațional modern, incluziv și performant în domeniul Ingineriei produselor alimentare. Se are în vedere integrarea cercetării în procesul didactic, actualizarea curriculumului și promovarea metodelor de predare centrate pe student. Accentul cade pe internaționalizare, formarea doctorală și implicarea activă în inițiative educaționale. Activitățile vizează corelarea învățământului cu cerințele pieței și dezvoltarea competențelor transversale. Obiectivul general este crearea unui cadru academic orientat spre excelență și adaptat provocărilor actuale.

Implementarea acestor planuri are la bază valorificarea infrastructurii existente, colaborările interinstituționale, implicarea în proiecte, coordonarea echipelor de cercetare și sprijinirea unei comunități academice active și performante.