

CENTRUL INTEGRAT DE CERCETARE, EXPERTIZĂ
SI TRANSFER TEHNOLOGIC ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ



BioAliment-TehnIA



Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați
Facultatea de Știința și Ingineria alimentelor



Strada Domnească Nr. 111, corp E, 800201 Galați, România

ORGANIZARE

În cadrul centrului BioAliment-TehnIA sunt organizate și funcționează următoarele departamente:

1. **Departamentul pentru Cercetare fundamentală și dezvoltarea programelor educaționale - Centrul integrat de cercetare și formare pentru biotehnologie aplicată în industria alimentară (Platforma BioAliment)**

(www.bioaliment.ugal.ro), include următoarele laboratoare:

- Culturi și fermentații
- Separări moleculare
- Inginerie genetică
- Bioprosesare
- Epurarea biologică a apelor reziduale
- Colecția de microorganisme cu acronimul MIUG (conservare, depozit și gestiune)

2. **Departamentul pentru Cercetare tehnologică, aplicativă și transfer tehnologic (TehnIA` (www.respia.ugal.ro),**

include următoarele stații pilot și laboratoare:

- Stația pilot pentru prelucrarea cărnii
- Stația pilot pentru obținerea produselor lactate
- Stația pilot pentru obținerea berii
- Laborator tehnologii emergente

3. **Departamentul pentru Expertize tehnice, controlul alimentelor și siguranța alimentară (LAFDMA)**

(www.lafdma.ugal.ro), include următoarele laboratoare:

- Analize fizico-chimice
- Analize microbiologice
- Analize instrumentale



ECHIPA

Prof. dr. ing. Nicoleta STĂNCIUC - *Responsabil*

Consiliul de coordonare:

- Prof. univ. dr. ing. Petru ALEXE
- Prof. univ. dr. ing. Iuliana APRODU
- Prof. univ. dr. ing. Gabriela BAHMIM
- Prof. univ. dr. ing. Daniela BORDA
- Prof. univ. dr. ing. Liliana MIHALCEA
- Prof. univ. dr. ing. Anca NICOLAU
- Prof. univ. dr. ing. Gabriela RÂPEANU
- Prof. univ. dr. ing. Camelia VIZIREANU

DESPRE

Centrul de cercetare a fost înființat în anul 2001, cu denumirea „Biotehnologii în Industria Alimentară și Acvacultură (BIAA) în cadrul Facultății de Știința și Ingineria Alimentelor, Departamentul de Știința, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură. Acest centru a fost acreditat la nivel național, în anul 2001 și reacreditat în 2004, în baza Certificatului de recunoaștere nr.33/CC-B din 11V-2004 eliberat de C.N.C.S.I.S. București.

ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE

Activitățile CDI se desfășoară în domeniul fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI, cu conexiune la domeniul de specializare inteligentă BIOECONOMIE, după cum urmează:

- Promovarea conceptului de produse alimentare sigure, accesibile și optimizate nutrițional;
- Implementarea proceselor biotehnologice în industria alimentară;
- Expertiza, controlul calității și a inocuității alimentelor.

În domeniul generării de SOLUȚII INOVATOARE PENTRU SECTORUL PUBLIC, activitățile CDI ale centrului vizează domeniile de prioritate publică:

- TEHNOLOGII NOI ȘI EMERGENTE
- SĂNĂTATE

STRATEGIE ȘI MISIUNE

Misiunea asumată a centrului BioAliment-TehnIA o reprezintă cercetarea științifică fundamentală și aplicativă în vederea creării unui cluster de cercetare, expertiză și transfer tehnologic în domeniul științei alimentelor, ingineriei alimentelor și a biotehnologiilor aplicate.

Viziunea centrului BioAliment-TehnIA ia în considerare:

- Dezvoltarea unor direcții de cercetare fundamentale și aplicative, cu beneficiari direcți industria și consumatorii;
- Dezvoltarea de programe educaționale și de formare de înalt nivel, în vederea pregătirii unei cariere competitive în domeniul științei și tehnologiei produselor alimentare și a biotehnologiei aplicate;
- Transferul de expertiza tehnică pentru partenerii din industrie.

DIRECȚII DE CERCETARE

1. Promovarea conceptului de alimentare sigure, accesibile și optimizate nutritional:

- Optimizarea parametrilor de proces;
- Obținerea unor produse alimentare noi;
- Aplicații tehnologice ale unor noi metode de creștere a termenului de valabilitate al alimentelor;
- Valorificarea compușilor biologic activi obținuți prin diferite metode de extracție;
- Valorificarea subproduselor din industria alimentară;
- Aplicarea unor tehnologii de procesare minimă pentru obținerea produselor noi;
- Reformularea compoziției alimentelor în vederea creșterii funcționalității și a valorii nutriționale;
- Ambalarea în atmosferă modificată și utilizarea unor materiale noi pentru ambalarea alimentelor;
- Cercetări de piață privind impactul unor produse alimentare asupra consumatorilor



2. Implementarea proceselor biotehnologice în industria alimentară

- Tehnologii de bioprosesare cu implicații în știința alimentelor și biotehnologie;
- Culturi starter și procese fermentative (design, control, modelare și simulare);
- Studiul tribioticelor, prebioticelor, probioticelor și postbioticelor;
- Separări moleculare, obținerea și caracterizarea compușilor bioactivi;
- Studiarea comportamentului biomoleculilor prin tehnici avansate bazate pe modelare moleculară;
- Inginerie genetică cu implicații în biotehnologie și știința alimentelor.
- Bioremediere, biodepoluare și biovalorificarea deșeurilor;
- Procese de bioconversie.

3. Expertiza, controlul calității și a inocuității alimentelor

- Evaluarea calității și siguranței alimentelor;
- Expertize tehnice în industria alimentară;
- Asigurarea și supravegherea calității și siguranței alimentelor la producător;
- Consultanță în vederea implementării programelor de managementul calității și siguranței alimentelor (SR EN ISO 22000:2005, Sistemul HACCP) și managementul calității în laboratoarele de încercări (ISO 17025);
- Instruirea personalului în principiile de managementul calității și a siguranței alimentelor, managementul calității totale;
- Colaborarea cu organismele naționale responsabile de siguranța alimentelor și protecția consumatorilor, în scopul monitorizării și supravegherii calității alimentelor, prevenirea consumului de alimente falsificate și/sau contaminate, analiza riscurilor;
- Integrarea în cadrul unor programe naționale și internaționale de monitorizare a calității și siguranței alimentelor conform legislației Uniunii Europene.

ECHIPAMENTE RELEVANTE

1. Sistem de cromatografie HPLC, cu detecție UV-VIS, fluorescență și ELSD, AGILEN
2. Bioreactor, 16L BIOENGINEERING
3. Spectrofotometru cu luminiscentă LS-55 (PerkinElmer Life Sciences, Shelton, CT)
4. Liofilizator, MARTIN CHRIST ALPHA 1-4
5. Cromatograf GC-MS Thermo Scientific ProAnalysis
6. Instalație pentru extracție cu fluide supercritice
7. Instalație de purificare proteine Acta pure
8. Instalație pentru tratament la presiuni înalte
9. Linie tehnologică completă de procesare lapte
10. Linie tehnologică completă de procesare carne
11. Linie tehnologică completă de obținere bere



BioAliment-TehnIA