

Laborator de ambalaje alimentare biodegradabile

Coordonator:

Şef lucr. dr. ing. Florina DRANCA



Persoană de contact:

Şef lucr. dr. ing. Florina DRANCA



E-mail:

florina.dranca@usm.ro



Telefon:

0747184785



Locație:

Universitatea „Ştefan cel Mare” din Suceava, Corp E.

Str. Universității 13, 720229 Suceava, România

Descriere:

Laboratorul s-a dezvoltat ca urmare a unor cercetări realizate în domeniul elaborării de materiale biodegradabile destinate utilizării ca ambalaje alimentare și caracterizării acestora pe baza proprietăților fizico-chimice. În cadrul laboratorului se desfășoară activități de cercetare axate pe dezvoltarea de noi materiale de ambalare, studiul efectelor încorporării de compuși bioactivi în structura acestora, precum și cercetări privind aplicațiile în industria alimentară a unor noi materiale de ambalare biodegradabile.

Echipamente relevante:

Analizor pentru permeabilitate la oxigen Ox-Tran 1/50 (Mocon, Minneapolis, Statele Unite ale Americii), Calorimetru cu scanare diferențială DSC 25 (TA Instruments, Germania), Termogravimetru TGA 2 Star (Mettler Toledo, Switzerland), Texturometru Perten TVT 6700 (Perten Instruments, Germany).

Proiecte de cercetare, dezvoltare și inovare:

1. PN-II-RU-TE-2014-4-0110 cu titlul „Materiale biodegradabile și comestibile pentru industria cărnii, produse de importanță majoră în implementarea conceptului de economie verde” – 600.000 lei (aprox. 120.000 euro);
2. PN-III-P1-1.1-PD-2021-0290 cu titlul „Extracția și caracterizarea fizico-chimică a pectinei din subproduse din industria zahărului și utilizarea în paste fără gluten”, – 250.000 lei (aprox. 50.000 euro).

Publicații științifice relevante:

1. Dranca, F., Talón, E., Vargas, M., & Oroian, M. (2021). Microwave vs. conventional extraction of pectin from *Malus domestica* „Fălticeni” pomace and its potential use in hydrocolloid-based films. *Food Hydrocolloids*, 121, 107026;
2. Puscaselu, R. G., Anchin-Norocel, L., Petraru, A., & Ursachi, F. (2021). Strategies and challenges for successful implementation of green economy concept: Edible materials for meat products packaging. *Foods*, 10(12), 3035;
3. Gheorghita, R., Gutt, G., & Amariei, S. (2020). The use of edible films based on sodium alginate in meat

product packaging: An eco-friendly alternative to conventional plastic materials. *Coatings*, 10(2), 166;

4. Gheorghita, R., Amariei, S., Norocel, L., & Gutt, G. (2020). New edible packaging material with function in shelf life extension: Applications for the meat and cheese industries. *Foods*, 9(5), 562;
5. Puscaselu, R., Gutt, G., & Amariei, S. (2019). Rethinking the future of food packaging: Biobased edible films for powdered food and drinks. *Molecules*, 24(17), 3136.

Tehnologii și produse brevetate / în curs de brevetare

1. Amariei Sonia, Gutt Gheorghe, Gheorghita Roxana, Norocel Liliana, Ursachi Florin, Aparat pentru trasarea automată a curbelor de umiditate pentru membrane alimentare comestibile, Dosar OSIM, A00620/02.10.2020;
2. Amariei Sonia, Gutt Gheorghe, Gheorghita Roxana, Norocel Liliana, Ursachi Florin, Aparat pentru realizarea automată și concomitentă a familiilor de curbe de absorbție a apei la membrane alimentare comestibile, Dosar OSIM A00762/20.11/2020;
3. Amariei Sonia, Gutt Gheorghe, Procedeu și echipament pentru determinarea unor mărimi fizice caracteristice membranelor comestibile, Dosar OSIM A00459/03.08.2021;
4. Amariei Sonia, Gutt Gheorghe, Verfahren und vorrichtung zur bestimmung von material kennwerten für essbare membranen Nr. inregistrare 21000204.4/EP 21000204/26.07.2021;
5. Amariei Sonia, Gutt Gheorghe, Celulă de termostatare, Dosar OSIM, A00763/20.11.2020.

Servicii oferite:

- ⇒ Determinarea proprietăților mecanice ale ambalajelor biodegradabile (duritate, rezistență la rupere și elasticitate)
- ⇒ Analiza culorii
- ⇒ Determinarea permeabilității la oxigen
- ⇒ Determinarea permeabilității la vapori de apă
- ⇒ Determinarea proprietăților termice prin calorimetrie cu scanare diferențială și termogravimetrie
- ⇒ Determinarea profilului de compuși bioactivi prin spectroscopie și cromatografie de lichide

