Principii şi metode de conservare a produselor alimentare
(ANUL IV, SEMESTRUL VII şi VIII)

Nr. credite transferabile: 4 + 5

Statutul disciplinei
Disciplină de specialitate (obligatorie)

Titular disciplină
Prof. univ. dr. Benone PĂSĂRIN

Obiectivele disciplinei (curs şi aplicaţii)

Disciplina Principii şi metode de conservare a produselor alimentare îşi propune transmiterea de cunoştinţe cu privire la cunoaşterea metodelor şi principiilor de conservare a produselor alimentare.

- cunoaşterea metodelor şi principiior de conservare a produselor alimentare;
- determinarea calităţii principalelor produse alimentare conservate;
- cunoaşterea posibilităţilor de sporire a perioadei de conservare şi de securitate alimentară.

Conţinutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
1. Conservarea cu ajutorul presiunilor înalte (Pascalizarea)
2. Conservarea cu ajutorul câmpului magnetic
3. Conservarea cu ajutorul radiaţiilor ionizante
4. Conservarea cu ajutorul câmpului electric pulsatoriu
5. Conservarea cu impulsuri de lumină
6. Conservarea cu radiaţii ultraviolete
7. Conservarea prin încălzire cu microunde şi curenţi de înaltă frecvenţă, Conservarea prin încălzire ohmică
8. Conservarea prin încălzire indirectă cu efect joule (actijoule)
9. Conservarea cu radiaţii infraroşii
10. Conservarea prin folosirea ultrasunetelor
11. Studierea din punct de vedere biochimic şi microbiologic refrigerarea şi depozitarea carcaselor de vită
12. Studiul din punct de vedere structural şi microbiologic depozitarea la temperaturi scăzute şi decongelarea aluatului
13. Tratarea comparativă, din punct de vedere tehnologic şi biochimic, uscarea clasică şi încălzirea chimică
14. Comparaţia, din punct de vedere tehnologic şi biochimic, a două procesări atermice ale produselor alimentare
15. Influenţa utilizării sării şi a zahărului asupra proprietăţilor organoleptice ale sucurilor din legume si fructe
16. Studierea din punct de vedere tehnologic şi al calităţii produsului finit uscarea clasică si procesarea cu microunde
17. Dezvoltarea din punct de vedere tehnologic şi microbiologic pasteurizarea şi refigerarea

18. Comparaţii din punct de vedere tehnologic, structural şi microbiologic pasteurizarea şi refrigerarea
19. Studii prin prisma proprietăţilor organoleptice şi al calităţii produsului finit procesul de concentrare
20. Analizarea prin prisma fazelor de realizare procesul de liofilizare al cafelei
21. Studierea calitativ, utilizând radiaţii infraroşii ultra-violete conservarea alimentelor
22. Studierea din punct de vedere biochimic conservarea cu substanţe antiseptice ale produselor alimentare
23. Studierea microbiologic afumarea preparatelor din carne
24. Studierea temperării făinii din punct de vedere tehnologic

Lucrări practice
1. Principiile care stau la baza conservării produselor alimentare
2. Acţiunea temperaturilor scăzute asupra sistemelor celulare şi necelulare
3. Influenţa factorilor asupra sărării şi afumării alimentelor
4. Comparaţii între conservarea prin acidifiere naturală şi cea artificială
5. Influenţa depozitării asupra procedeului de conservare prin uscare
6. Studiu comparativ al conservării prin pasteurizare şi sterilizare
7. Modul de acţiune a zahărului şi a sării asupra microorganismelor
8. Studiu comparativ al presiunilor înalte şi al câmpului magnetic asupra preparării alimentelor
9. Prelucrarea termică industrială utilizând microunde
10. Factorii care influenţează transferul de substanţă prin membrane şi materiale poroase, în prezenţa ultrasunetelor
11. Principiile care stau la baza conservării produselor alimentare
12. Acţiunea temperaturilor scăzute asupra sistemelor celulare şi necelulare
13. Influenţa factorilor asupra sărării şi afumării alimentelor
14. Comparaţii între conservarea prin acidifiere naturală şi cea artificială
15. Influenţa depozitării asupra procedeului de conservare prin uscare
16. Studiu comparativ al conservării prin pasteurizare şi sterilizare
17. Modul de acţiune a zahărului şi a sării asupra microorganismelor
18. Studiu comparativ al presiunilor înalte şi al câmpului magnetic asupra preparării alimentelor
19. Prelucrarea termică industrială utilizând microunde
20. Acţiunea impulsurilor ultrascurte de lumina asupra produselor alimentare şi microrganismelor
21. Factorii care influenţează transferul de substanţă prin membran şi materiale poroase, în prezenţa ultrasunetelor
22. Aplicaţii în industria alimentară ale tehnicilor de iradiere cu radiaţii ionizante
23. Prepararea alimentelor folosind presiuni înalte
24. Noua terminologie utilizată de specialiştii în tehnologia şi ingineria produselor alimentare privind metodele moderne de conservare

Bibliografie

Banu, C., ş.a., 2003 - *Procesarea industriala a cărnii,* Ed. Tehnica, Bucureşti.

Banu, C., ş.a., 2000 – B*iotehnologii în industria alimentară,* Ed. Tehnică, Bucureşti.

Jamieson, W., - *Use of hypobaric condiliom for refrigerated storege of meat, fruîts and vegetables,* Food Technology, 3, pg. 69

Rosset, R., Poumezrol, O., 1985 - Produits surgele's. influence des conditions de nutritionnelles et organoleptiques, Revue Oenerale du Froid, 2, p. 649.
Păsărin, B., 2012 – Principii şi metode de conservare în industria alimentară. Ed. PIM Iaşi.
Păsărin, B., 2019 – Note curs.

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalităţi de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare scrisă	70%
Aprecierea activităţii în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	30%

Persoana de contact

Prof. dr. ing. Benone PĂSĂRIN
Facultatea de Ingineria Resurselor Animale și Alimentare - USV Iaşi
Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iaşi, 700489, România
telefon: +40 232 407 598

E-mail: pbeno@uaiasi.ro