

Principii și metode de conservare a produselor alimentare (Anul IV, Semestrul VII+VIII)

Nr. credite transferabile: 5+4

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină

Prof.univ.dr. Benone PĂSĂRIN

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Disciplina Principii și metode de conservare a produselor alimentare își propune transmiterea de cunoștințe cu privire la cunoașterea metodelor și principiilor de conservare a produselor alimentare.

- cunoașterea metodelor și principiilor de conservare a produselor alimentare;
- determinarea calității principalelor produse alimentare conservate;
- cunoașterea posibilităților de sporire a perioadei de conservare și de securitate alimentară.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs
Conservarea cu ajutorul presiunilor înalte (Pascalizarea)
Conservarea cu ajutorul câmpului magnetic
Conservarea cu ajutorul radiațiilor ionizante
Conservarea cu ajutorul câmpului electric pulsatoriu
Conservarea cu impulsuri de lumină
Conservarea cu radiații ultraviolete
Conservarea prin încălzire cu microunde și curenți de înaltă frecvență, Conservarea prin încălzire ohmică
Conservarea prin încălzire indirectă cu efect joule (actijoule)
Conservarea cu radiații infraroșii
Conservarea prin folosirea ultrasunetelor
Studierea din punct de vedere biochimic și microbiologic refrigerarea și depozitarea carcaselor de vită
Studiul din punct de vedere structural și microbiologic depozitarea la temperaturi scăzute și decongelarea aluatului
Tratarea comparativă, din punct de vedere tehnologic și biochimic, uscarea clasică și încălzirea chimică
Comparația, din punct de vedere tehnologic și biochimic, a două procesări atermice ale produselor alimentare
Influența utilizării sării și a zahărului asupra proprietăților organoleptice ale sucurilor din legume și fructe
Studierea din punct de vedere tehnologic și al calității produsului finit uscarea clasică și procesarea cu microunde
Dezvoltarea din punct de vedere tehnologic și microbiologic pasteurizarea și refrigerarea
Comparații din punct de vedere tehnologic, structural și microbiologic pasteurizarea și refrigerarea

Studii prin prisma proprietăților organoleptice și al calității produsului finit procesul de concentrare
Analizarea prin prisma fazelor de realizare procesul de liofilizare al cafelei
Studierea calitativ, utilizând radiații infraroșii ultra-violete conservarea alimentelor
Studierea din punct de vedere biochimic conservarea cu substanțe antiseptice ale produselor alimentare
Studierea microbiologic afumarea preparatelor din carne
Studierea temperaturii făinii din punct de vedere tehnologic
Lucrări practice
Principiile care stau la baza conservării produselor alimentare
Acțiunea temperaturilor scăzute asupra sistemelor celulare și necelulare
Influența factorilor asupra sărării și afumării alimentelor
Comparații între conservarea prin acidifiere naturală și cea artificială
Influența depozitării asupra procedului de conservare prin uscare
Studiu comparativ al conservării prin pasteurizare și sterilizare
Modul de acțiune a zahărului și a sării asupra microorganismelor
Studiu comparativ al presiunilor înalte și al câmpului magnetic asupra preparării alimentelor
Prelucrarea termică industrială utilizând microunde
Factorii care influențează transferul de substanță prin membrane și materiale poroase, în prezența ultrasunetelor
Principiile care stau la baza conservării produselor alimentare
Acțiunea temperaturilor scăzute asupra sistemelor celulare și necelulare
Influența factorilor asupra sărării și afumării alimentelor
Comparații între conservarea prin acidifiere naturală și cea artificială
Influența depozitării asupra procedului de conservare prin uscare
Studiu comparativ al conservării prin pasteurizare și sterilizare
Modul de acțiune a zahărului și a sării asupra microorganismelor
Studiu comparativ al presiunilor înalte și al câmpului magnetic asupra preparării alimentelor
Prelucrarea termică industrială utilizând microunde
Acțiunea impulsurilor ultrascurte de lumina asupra produselor alimentare și microorganismelor
Factorii care influențează transferul de substanță prin membran și materiale poroase, în prezența ultrasunetelor
Aplicații în industria alimentară ale tehnicilor de iradiere cu radiații ionizante
Prepararea alimentelor folosind presiuni înalte
Noua terminologie utilizată de specialiștii în tehnologia și ingineria produselor alimentare privind metodele moderne de conservare

Bibliografie

1. Banu, C., ș.a., 2003 - *Procesarea industrială a cărnii*, Ed. Tehnica, București.
2. Banu, C, ș.a., 2000 – *Biotehnologii în industria alimentară*, Ed. Tehnică, București.
3. Jamieson, W. - *Use of hypobaric condiliom for refrigerated storege of meat, fruíts and vegetables*, Food Technology, 3, pg. 69
4. Păsărin, B., 2012 – *Conservarea produselor alimentare, Metode principii generale și procedee*,. Ed. Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași, Iași.
5. Păsărin B., 2021 – *Procesarea și controlul calității peștelui*. Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
6. Păsărin B., 2022 – note de curs, USV Iași

7. Rosset, R., Poumezrol, O., 1985 - Produits surgelés. influence des conditions de nutritionnelles et organoleptiques, Revue Oenerale du Froid, 2, p. 649.

Evaluare finală

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

Persoana de contact

Prof.dr.ing. Benone Păsărin

Facultatea I.R.A.A - USV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iași, 700489, România

telefon: +40 232 407 598

E-mail: pbeno@uaiasi.ro

Șef lucr. Dr. Cătălin Nistor

Facultatea I.R.A.A - USV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iași, 700489, România

telefon: +40 232 407 498

E-mail: is_cata@yahoo.com