

Tehnologia produselor alimentare de origine vegetală 1 (legume și fructe) (Anul III, Semestrul VI)

Nr. credite transferabile: 3

Statutul disciplinei:

Disciplină de specialitate (obligatorie)

Titular disciplină:

Prof. univ. dr. Liviu Mihai IRIMIA

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

Cursul are ca obiectiv transmiterea către studenți a informațiilor privind: caracteristicile generale ale materiilor prime și materialelor auxiliare utilizate în industria de prelucrare a legumelor și fructelor; principiile conservării legumelor și fructelor; tehnologiile diferențiate de prelucrare și conservare a legumelor și fructelor; managementul siguranței alimentare a produselor derivate din legume și fructe.

Lucrările practice privesc: evaluarea pretabilității pentru prelucrare și conservare a legumelor și fructelor, în diferite faze ale creșterii și maturării acestora; formarea deprinderilor de determinare a parametrilor fizico – chimici ai produselor derivate din legume și fructe; stabilirea influenței unor intervenții tehnologice asupra caracteristicilor fizico-chimice și senzoriale ale produselor derivate din legume și fructe.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs
Materii prime folosite în industria prelucrării legumelor și fructelor: merele, perele, gutuile, cireșele, vișinele, prunele, caisele, piersicele, strugurii, căpșunile, nucile, tomatele, cartofii, ceapa, rădăcinoasele, ardeii.
Materiale auxiliare folosite în industria prelucrării legumelor și fructelor: apa potabilă, sărurile minerale, înducitorii, acizii alimentari, coloranții, gelifiantii, aromatizantii, substanțele antiseptice, preparatele enzimatic.
Principiile generale ale conservării legumelor și fructelor.
Tehnologia produselor semi-industrializate din fructe: pulpele de fructe, marcurile de fructe, sucurile supra-sulfatate.
Tehnologia produselor semi-industrializate din legume: produse lacto-fermentate, produse acidifiante artificiale, produse supra-sărate.
Tehnologii de conservare a legumelor și fructelor prin deshidratare: mazărea deshidratată, boiaua de ardei, fulgii de cartof, merele deshidratate.
Tehnologii de conservare a legumelor și fructelor prin concentrare: produse negelifiate (dulceața, fructele confiate); produse gelifiate (jелеul, gemul, marmelada, magiunul); produse concentrate din legume (sucul, bulionul și pasta de tomate).
Tehnologii de conservare a legumelor și fructelor prin pasteurizare și termosterilizare: compoturile, conservele în apă, ulei și bulion.
Tehnologia conservării produselor horticoale prin congelare.
Alterarea produselor derivate din legume și fructe.
Lucrări practice
Metodele de prelevare a probelor medii de analiză.
Evaluarea gradului de maturare a legumelor și fructelor prin <i>proba cu iod</i> .
Determinarea conținutului de substanță uscată solubilă din produsele semifabricate și finite, din legume și fructe.

Determinarea acidității titrabile a produselor derivate din legume și fructe, prin metode colorimetrice și titrimetrice.
Determinarea acidității reale a produselor derivate din legume și fructe.
Determinarea conținutului de acid L-ascorbic (vitamina C) din materiile prime și produsele agroalimentare prin metoda titrimetrică.
Determinarea glucidelor solubile din produsele derivate din legume și fructe prin metoda chimică Luff-Schoorl.
Determinarea conținutului de clorură de sodiu din saramură și din produsele derivate din legume și fructe prin metoda argentometrică Mohr.
Evaluarea organoleptică a materiilor prime și a conservelor din legume și fructe.
Determinarea umidității produselor derivate din fructe și legume.
Determinarea conținutul de bioxid de sulf liber și total din produsele conservate din legume și fructe, prin metoda iodometrică Ripper.

Bibliografie

1. Banu C. și col., 2007. *Calitatea și analiza senzorială a produselor alimentare*. Editura Agir, București.
2. Irimia L., 2013. *Controlul și expertiza calității legumelor, fructelor și produselor derivate*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
3. Irimia L.M., 2022. Suport de curs *Tehnologia produselor alimentare de origine vegetală - legume și fructe*.
4. Straus M., Simson Sharon Pastor, 2010. *Post-Harvest Technology of Horticultural Crops*. Oxford Book Company, ISBN 10: 9380179251 ISBN 13: 9789380179254. <https://www.pdfdrive.com/post-harvest-technology-of-horticultural-crops-e185623488.html>
5. Wim Jongen, 2002. *Fruit and Vegetable Processing Improving Quality*, 1st Edition. ISBN: 9781855736641 View series: Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examinare	Evaluare scrisă.	70%
	Teste de verificare, colocviu de laborator.	30%

Persoana de contact

Prof. univ. dr. Liviu Mihai IRIMIA

Facultatea de Horticultură - USV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

telefon: +40 232 407346

E-mail: livirimia@uaiasi.ro