

Tehnologii fermentative (ANUL I, SEMESTRUL I)

Nr. credite transferabile 6

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (opțională)

Titular disciplină

Conf. dr. Florin Daniel LIPĂ

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Cursul de Tehnologii fermentative, urmrește să pună la dispoziția studenților informații la zi în legătură cu metodele teoretice și practice utilizate în obținerea băuturilor alcoolice și nealcoolice, precum și cu privire la controlul microbiologic.

La lucrările practice se urmărește familiarizarea masteranzilor cu tehnica de lucru în laboratoarele de microbiologie privind: aparatura de laborator, metodele de sterilizare, medii de cultură, metode de însămânțare, tehnici de colorare, studii microscopice, metode de lucru pentru evidențierea microflorei de fermentație, cât și studiul microorganismelor fermentative.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Noțiuni introductive. Clasificarea biotehnologiilor destinate obținerii băuturilor. Controlul microbiologic, component de bază a HACCP.
Procese fermentative în industria vinului. Fermentația alcoolică. Fermentația malolactică și maloalcoolică. Alte fermentații secundare.
Controlul microbiologic al stabilității vinurilor. Boli și defecte provocate vinurilor, urmări ale unor evoluții microbiologice nedorite. Prevenire și combatere.
Controlul microbiologic al stabilității băuturilor nealcoolice și slab alcoolice. Alterări și defecte cauzate de microorganisme. Prevenire și combatere.
Procese fermentative în industria spiritului. Alterări și defecte cauzate de microorganisme. Prevenire și combatere.
Procese fermentative în industria berii. Alterări și defecte cauzate de microorganisme. Prevenire și combatere.
Procese fermentative în industria oțetului. Alterări și defecte cauzate de microorganisme. Prevenire și combatere.

Lucrări practice
Aspecte practice privind fermentația în industria vinului. Levuri selecționate, fermentația controlată, aspecte biotehnologice practice
Teste de stabilitate microbiologică la vinuri
Teste de stabilitate microbiologică la băuturi nealcoolice
Aspecte practice privind fermentația în industria spiritului
Aspecte practice privind fermentația în industria berii

Bibliografie

1. Anghel I., Toma M., Voica C., Cojocaru I. - *Biologia și tehnologia drojdiilor*, Vol. I - 1989, Vol. II - 1991, Vol. III - 1993. Ed. Tehnic , București.
2. Banu, C. și col., 1987 - *Biotehnologii în industria alimentară* . Ed. Tehnic , București,
3. Cotea, V., 1985 - *Tratat de Oenologie*, vol. I. Ed. CERES, București.
4. Cotea, V., Sauciuc, J., 1988 - *Tratat de Oenologie*, vol. II. Ed. CERES, București.
5. Lip a F.D., Ulea E. – *Practicum de microbiologie alimentară*, Editura Ion Ionescu de la Brad, 2018.
6. Ulea E., Lip a F.D. - *Microbiologie*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2011.
7. Lip a F.D., Ulea Eugen - *Microbiologia produselor alimentare*, Editura Ion Ionescu de la Brad, 2017.

Evaluare final

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota final
Colocviu	Evaluare oral	60%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Evaluare oral în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	40%

Persoana de contact

Conf. dr. Florin Daniel LIPĂ

Facultatea de Agricultură - USAMV Iași

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

telefon: 0040 232 407510, fax: 0040 232 219175

E-mail: flipsa@uaiasi.ro