Anno Accademico 2010/2011

Microbiologia degli Alimenti – 5 CFU

Prof. Pietrino Deiana

Obiettivi del corso

L'insegnamento della Microbiologia degli Alimenti riveste un ruolo di rilievo nel corso di Laurea in Tecnologie Alimentari in quanto il laureato acquisisce le cognizioni necessarie per la valutazione, il controllo e la gestione dei microrganismi che determinano modificazioni, alterazioni e trasformazioni negli alimenti. Il corso di Microbiologia degli Alimenti fornisce allo studente le conoscenze sui fattori intrinseci, estrinseci ed impliciti che regolano la colonizzazione, lo sviluppo e la selezione dei microrganismi negli ecosistemi alimentari. Studia la biologia, l'ecologia, le attività metaboliche dei microrganismi di interesse dell'industria alimentare. La microbiologia dei prodotti alimentari. La biotecnologia delle colture starter. Il miglioramento della qualità degli alimenti.

Contenuti del corso

1. **Origine dei microrganismi negli alimenti (ore 1).**

2. **Metodi di conservazione degli alimenti e condizioni di sviluppo dei microrganismi (ore 7)** – Temperatura. Radiazioni. Attività dell'acqua. Acidità. Potenziale di ossido riduzione. Atmosfera controllata. Additivi. Fattori che condizionano lo sviluppo microbico. Buone norme di conservazione e di distribuzione.

3. **Microrganismi di interesse alimentare (ore 7)** – Pseudomonas. Acetobacterium. Flavobacterium. Alcaligenes. Enterobacteriaceae. Staphylococcaceae. Batteri lattici. Bacillus. Clostridium. Listeria. Batteri corineformi. Propionibacterium. Bifidobacterium. Mycobacteriaceae. Muffe. Lieviti.

4. **Microbiologia degli alimenti (ore 17)** – Latte alimentare. Latti fermentati. Burro. Gelato. Formaggio. Vino. Aceto. Birra. Bibite analcoliche. Succhi e concentrati di frutta e verdura. Zucchero. Miele. Sale. Spezie ed erbe aromatiche. Cacao. Semi, farina, pane e prodotti da forno. Paste alimentari. Frutta e ortaggi. Vegetali conservati. Prodotti ittici. Uova. Carni e derivati.

Esercitazioni

1. **Campionamento (ore 1).**

2. **Esame microbiologico dei più importanti prodotti alimentari (ore 10).**

3. **Metodi di monitoraggio dei processi microbiologici (ore 5).**

Testi consigliati

1. G. TIECCO. Microbiologia degli alimenti di origine animale. Ed. Gruppo Calderini -Edagricole.
2. F.OTTAVIANI. Microbiologia dei prodotti di origine vegetale. Chiriotti editore.
3. BOURGEOIS C.M., MESCLE J.F., ZUCCA J. Microbiologia alimentare. Tecniche Nuove, Milano.
4. A. GALLI - Microbiologia degli Alimenti. Casa ed. Ambrosiana, via Gargano,21, 20139 Milano.

Propedeuticità consigliate

Biochimica

Modalità d'esame

Orale

Docente

Prof. Pietrino Deiana

Dipartimento di Scienze Ambientali Agrarie e Biotecnologie Agro-Alimentari

tel: 079 229288

e-mail: pdeiana@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente