

Disciplina: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

Libro di testo: FANTI FABIO, BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO VOL. 2 (LD), ZANICHELLI EDITORE

Programmazione 5°

Prof.ssa Ori Bartolotta

Modulo1 ACCUMULI METABOLICI:

1. L'accumulo di metaboliti
2. I meccanismi di regolazione enzimatica
3. Le strategie per ottenere accumuli di metaboliti microbici

Modulo 2 I PROCESSI BIOTECNOLOGICI:

1. I terreni di coltura per la microbiologia industriale
2. Le fasi produttive
3. I fermentatori
4. La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche
5. La curva di crescita microbica
6. La classificazione delle fermentazioni

Modulo 3 PRODOTTI OTTENUTI DAI PROCESSI BIOTECNOLOGICI:

1. L'impiego delle biomasse microbiche
2. Le componenti delle bioplastiche
3. La produzione di acidi organici
4. La fermentazione aerobica ed anaerobica
5. Impiego e produzione di etanolo
6. Impiego e produzione di amminoacidi
7. Impiego e produzione di enzimi

Modulo 4 PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE IN AMBITO SANITARIO:

1. Produzione biotecnologica di proteine umane
2. Produzione di Vaccini
3. Produzione di anticorpi monoclonali
4. Produzione di interferoni
5. Produzione di ormoni
6. Bioconversioni
7. Produzione di antibiotici
8. Produzione di penicilline e cefalosporine

Modulo 5 PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI:

1. Il vino
2. L'aceto
3. La birra
4. Il pane e i prodotti da forno a levitazione naturale
5. Lo yogurt
6. I vegetali fermentanti

Modulo 6 CONTAMINAZIONI MICROBIOLOGICHE E CHIMICHE DEGLI ALIMENTI:

1. Qualità e igiene degli alimenti
2. Contaminazione microbica e chimica degli alimenti
3. Processi di degradazione microbica
4. I fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti

5. La contaminazione degli alimenti
Modulo 7 LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI E LE NORMATIVE PER LA SICUREZZA ALIMENTARESI: <ol style="list-style-type: none">1. Conservazione con mezzi fisici e chimici2. L'impiego di additivi e conservanti3. Sicurezza degli alimenti: normative e certificazioni4. Il sistema HACCP5. Il challenge test per la sicurezza del consumatore
Modulo 8 MALATTIE TRASMESSE CON GLI ALIMENTI: <ol style="list-style-type: none">1. Infezioni, intossicazioni, tossinfezioni2. Intossicazioni da stafilococchi patogeni3. Tossinfezione da Escherichia coli, Shigellosi, Salmonellosi, Tifo e paratifo.5. Tossinfezioni da Yersinia enterocolitica, da Clostridium perfringens.6. Intossicazione da Clostridium botulinum7. Infezione da Bacillus Cereus e altri bacilli8. Infezione da colera, listeriosi, brucellosi9. Tossinfezione da Campylobacter10. Infezioni alimentari da virus
Modulo 9 CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEGLI ALIMENTI: <ol style="list-style-type: none">1. Le frodi alimentari2. Le tecniche analitiche colturali, immunologiche e molecolari3. I piani di campionamento4. Microrganismi indicatori5. Le tipologie di acque potabili6. Il controllo microbico delle acque potabili7. Le carni, i salumi, latte e derivati, Yogurt e lattici fermentati, i gelati, le uova e derivati, miele, pasta e alimentari