

Facultatea de Științe din Miercurea Ciuc

Departamentul de Bioinginerie

Tematica de concurs pentru postul de șef lucrări poz. 13.

1. Aplicații biotehnologice în industria alimentară.
2. Bazele valorificării biotehnologice ale microorganismelor. Lanțuri transportoare de electroni necuplate cu fosforilarea oxidativă. Fosforilarea anoxibiotică, fermentația.
3. Caracteristicile și selectarea tulpinilor industriale. Înbunătățirea tulpinilor prin mutație și recombinare.
4. Producția industrială și utilizarea enzimelor.
5. Bazele metabolice ale producției de aminoacizi și acizi organici, tulpini industriale.
6. Aplicarea industrială a bacteriilor lactice.
7. Produse fermentate lactic (biotehnologia produselor lactate, vegetale, și produselor din carne fermentate).
8. Băuturi alcoolice fermentate (levuri): producere de etanol și CO₂
9. Bazele valorificării biotehnologice ale microorganismelor. Înmulțirea și producerea de produse. Caracteristicile producerii metaboliților primari și secundari
10. Fermentori, operații fermentative. Producția de drojdii și SPC.
11. Caracteristicile și tipurile alimentelor modificate genetic, aplicarea plantelor modificat genetic.
12. Microincapsularea bacteriilor probiotice.
13. Producerea de iaurt cu culturi pure probiotice.

Bibliografie:

1. Szentirmai Attila: *Fontosabb ipari mikrobiológiai eljárások*. Egyetemi jegyzet, Biomérnök Tanszék, Debrecen, 2011.
2. Németh Áron: *Ipari mikrobiológia*. Typotex, Budapest 2011.
3. Deák Tibor: *Élelmiszer-mikrobiológia*. Mezőgazda Kiadó, Budapest 2011.
4. Mihaela Botis Nistoran: *Biotehnologii in industria alimentara*. Editura de Vest, Timișoara 2009.
5. Ștefana Jurcoane: *Tratat de biotehnologie II*. Editura Tehnică, București 2009.
6. Victoriano Valpuesta: *Fruit and vegetable biotechnology*. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 2002.
7. Kalidas Shetty, Gopinadhan Paliyath, Anthony Pometto. Robert E. Levin: *Food Biotechnology*. CRC Press, London 2006.