

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI**

**CONTROLUL TEHNO-CHIMIC ȘI MICROBIOLOGIC  
AL PRODUSELOR BIOTEHNOLOGICE**



**Chișinău**

**2018**

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI**  
**FACULTATEA TEHNOLOGII ALIMENTARE**  
**DEPARTAMENTUL OENOLOGIE**

**CONTROLUL TEHNO-CHIMIC ȘI MICROBIOLOGIC**  
**AL PRODUSELOR BIOTEHNOLOGICE**

**Îndrumar pentru realizarea lucrărilor de laborator**

**Chișinău**  
**Editura „Tehnica – UTM”**  
**2018**

Îndrumarul este destinat studenților anului IV (U) cu frecvență la zi pentru specialitatea 0711.4. **Biotehnologii**, Facultatea Tehnologia Alimentelor, care studiază cursul *Controlul tehnico-chimic și microbiologic al preparatelor biotehnologice*.

**Elaborare:** conf.univ., dr. Aliona Sclifos

**Redactor responsabil:** conf. univ., dr. Aliona Sclifos

**Recenzent:** prof.univ., dr. Anatol Balanuță

## Cuprins

Lucrarea de laborator nr. 1	
<b>Controlul calității apei.....</b>	<b>3</b>
Lucrarea de laborator nr. 2	
<b>Controlul umidității produselor alimentare.....</b>	<b>12</b>
Lucrarea de laborator nr.3	
<b>Controlul calității orzului și înmuguririi acestuia.....</b>	<b>16</b>
Lucrarea de laborator nr.4	
<b>Controlul calității malțului.....</b>	<b>22</b>
Lucrarea de laborator nr.5	
<b>Controlul calității berii.....</b>	<b>27</b>
Lucrarea de laborator nr.6	
<b>Controlul calității alcoolului etilic din cereale.....</b>	<b>37</b>
Lucrarea de laborator nr.7	
<b>Controlul calității acizilor alimentari.....</b>	<b>49</b>
Lucrarea de laborator nr. 8	
<b>Controlul calității oțetului.....</b>	<b>58</b>
Lucrarea de laborator nr.9	
<b>Controlul calității drojdiei de panificație.....</b>	<b>62</b>
Lucrarea de laborator nr.10	
<b>Controlul calității materialelor auxiliare.....</b>	<b>71</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>78</b>
<b>Anexe.....</b>	<b>80</b>

## Bibliografie

1. Anghel L., Sassu T., Segal B., Berzescu P. et al. , Biologia și tehnologia drojdiilor, Vol.2, București, Ed.Tehnică, 1991.
2. Banu C. Biotehnologii în industria alimentară. București, Editura Tehnică, 1987.
3. Banu C. Biotehnologii în industria alimentară. București, Editura Tehnică, 2000.
4. GOST 12786-80. Bere. Reguli de recepționare și metode de prelevare a probelor.
5. GOST 12787-81 Bere. Metode de determinare a alcoolului, extractului, extractului real și calculul de substanțe uscate în mustul de malț.
6. GOST 12788-87. Bere. Metode de determinare a acidității.
7. GOST 12788-87. Bere. Metode de determinare a culorii.
8. GOST 12790-81. Bere. Metode de determinare a dioxidului de carbon și a stabilității.
9. GOST 29294-92 Malț din orz pentru fabricarea berii. Condiții tehnice.
10. GOST 30060-93 Bere. Metode de determinare a proprietăților organoleptice și a volumului de produs.
11. Rudic V., Aspecte noi ale biotehnologiei moderne, Chișinău, Ed. „Știința”,1993.
12. Rusu E., Balanuță A., Dragan V. Vinificația secundară. Chișinău: Universul, 2016.
13. Îndrumar de laborator „Controlul microbiologic în industria alimentară”, Chișinău, 2004.
14. Îndrumar pentru realizarea lucrărilor de laborator la „Controlul tehnico-chimic și microbiologic al băuturilor alcoolice”. Chișinău , Editura Tehnica UTM, 2017.
15. Instrucțiune tehnologică pentru fabricarea berii speciale brune, IT MD 67-37579093-47:2014

16. Instrucțiune tehnologică pentru fabricarea alcoolului etilic rafinat din cereale, conform GOST 5962, IT MD 67-40134348-585:2006.
17. Instrucțiune tehnologică pentru fabricarea alcoolului etilic rafinat din cereale, IT MD 67- 38179993-18:2013.
18. ГОСТ 171-81 Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия.
19. ГОСТ 28483-90 Дрожжи хлебопекарные сушеные. Технические условия.