

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний біотехнологічний університет

Факультет переробних і харчових виробництв

## **ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Збірник тестових завдань для самостійної підготовки та перевірки знань  
для студентів денної та заочної форм навчання  
спеціальності 181 «Харчові технології»  
(освітньо-професійна програма «Технології харчових продуктів  
тваринного походження»)  
ступеня вищої освіти бакалавр

Харків  
ДБТУ  
2021

Харчові технології : збірник тестових завдань для самостійної підготовки та перевірки знань для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» (освітньо-професійна програма «Технології харчових продуктів тваринного походження») ступеня вищої освіти бакалавр [Електронний ресурс] / укладачі Н. В. Камсуліна, Т. С. Желєва. – Електрон. дані. – Х. : ДБТУ, 2021. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Укладачі: канд. техн. наук, доц. Н. В. Камсуліна,  
канд. техн. наук, доц. Т. С. Желєва

Рецензент канд. техн. наук, професор Н. Г. Гринченко

Кафедра технологій м'яса

Схвалено кафедрою технологій м'яса ДБТУ

Протокол від «17» грудня 2021 р. № 4

© Камсуліна Н. В., Желєва Т. С.,  
укладачі, 2021  
© Державний біотехнологічний  
університет, 2021

## **ВСТУП**

Аналіз напрямків розвитку харчової індустрії показує, що існує широкий спектр проблемних питань в області підвищення якості і розширення асортименту продукції, ефективності технологічних процесів виробництва, освоєнні нетрадиційних джерел сировини, функціональних і біологічно активних добавок, підвищенні соціально-економічної ефективності виробництва. Найбільш важливими напрямками розвитку є стратегія удосконалювання виробництва за рахунок інженерно-технологічних рішень (найкращого використання сировини, устаткування, енергії, інтенсифікації технологічних процесів, підвищенні рівня механізації, зниження собівартості продукції, зменшення операційної ємності й інших) і стратегія удосконалювання товару (поліпшення споживчих властивостей, розробка цільових продуктів, розрахованих на визначені групи чи споживачів умови реалізації).

У даний час виробництво продуктів харчування виходить на якісно новий рівень, спрямований на забезпечення високої якості продукції й одержання прибутку, що характеризується переходом до моделювання і проектування рецептур, технологічних процесів.

Вивчення дисципліни «Харчові технології» дозволить технологу професійно обґрунтовувати, розраховувати та аналізувати виробничий процес і роботу харчових підприємств, надавати рекомендації щодо оптимізації технологічного процесу, сприяти випуску конкурентоспроможної продукції.

У програмі курсу розглядається загальна характеристика харчових виробництв, асортимент готових харчових продуктів, склад, властивості та якість рослинної та тваринної сировини, що використовується для виробництва продуктів харчування, викладаються технології виготовлення продуктів первинної та вторинної переробки сировини. Особлива увага звертається на прогресивні технологічні схеми, комплексну переробку сировини, раціональне використання відходів. Наведено методи контролю сировини та готової продукції.

Оцінювання знань студентів з дисципліни здійснюється на основі результатів поточного контролю і підсумкового контролю знань (іспиту).

Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни різного характеру і рівня складності, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного контролю і на іспиті.

З нормативної навчальної дисципліни, де оцінювання рівня знань студентів здійснюється на основі результатів поточного контролю та іспиту, завдання поточного контролю оцінюється в діапазоні від 0 до 60 балів (включно), а завдання, що виноситься на іспит – від 0 до 40 балів (включно).

Для організації поточного контролю розподілена загальна кількість балів, за якими оцінюється вся поточна робота, між відповідними об'єктами контролю.

Оцінювання дисципліни здійснюється за 100-балльною шкалою.

*Тестові завдання за темою*  
**«ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В МОДЕЛЮВАННІ  
ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ»**

**1. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС – ЦЕ:**

- а) ряд прийомів, що проводяться направлено, з метою отримання з початкової сировини продукту з наперед заданими властивостями;
- б) сукупність послідовних технологічних дій, що проводяться з метою досягнення заданого кількісного результату;
- в) сукупність технологічного устаткування і реалізованого на ньому технологічного процесу виробництва;
- г) сукупність паралельних технологічних дій, що проводяться з метою отримання продукту.

**2. МАСООБМІННІ ПРОЦЕСИ – ЦЕ:**

- а) швидкість яких визначається законами механіки і гідродинаміки;
- б) пов'язані з перенесенням теплоти від більш нагрітих до менш нагрітих;
- в) пов'язані з перенесенням речовини в різних агрегатних станах з однієї фази в іншу;
- г) швидкість яких визначається законами механіки.

**3. ДО МАСООБМІННИХ ПРОЦЕСІВ ВІДНОСЯТЬСЯ:**

- а) випаровування, конденсація, стерилізація;
- б) адсорбція, ректифікація, екстракція;
- в) фільтрування, центрифугування, перемішування;
- г) випаровування, адсорбція, центрифугування.

**4. НА ПІДСТАВІ ЯКОГО ЗАКОНУ СКЛАДАЮТЬ РІВНЯННЯ МАТЕРІАЛЬНОГО БАЛАНСУ:**

- а) на підставі закону збереження енергії;
- б) на підставі закону збереження маси;
- в) на підставі закону збереження речовини;
- г) на підставі закону збереження енергії та маси.

**5. ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ НА ПІДСТАВІ МАТЕРІАЛЬНОГО БАЛАНСУ:**

- а) вихід готового продукту;
- б) кількість теплоти, що вводиться в процесі;
- в) тривалість процесу;
- г) масу продукту.

**6. МОДЕЛІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ БУВАЮТЬ:**

- а) статистичні та хімічні;
- б) динамічні та кінетичні;
- в) фізичні та математичні;
- г) статистичні та динамічні.

**7. З ЯКОЮ МЕТОЮ РОЗРОБЛЯЄТЬСЯ МОДЕЛЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ:**

- а) щоб вивчити процес на моделі, а потім отримані результати перенести на реальний об'єкт;
- б) щоб скласти математичний опис процесу;

- в) щоб вивчити характер зв'язків в технологічній системі;
- г) щоб скласти технологічний опис процесу.

8. ЗАЛЕЖНО ВІД МЕТОДУ, ВЖИВАНОГО ДЛЯ ПОБУДОВИ МОДЕЛІ, ВІДІЛЯЮТЬ НАСТУПНІ ТИПИ МОДЕЛЕЙ:

- а) модель «чорного ящика»;
- б) модель «чорного ящика», моделі, засновані на фізико-хімічних закономірностях процесу, змішані моделі;
- в) моделі, засновані на фізико-хімічних закономірностях процесу, моделі, засновані на фізичних закономірностях процесу;
- г) моделі, засновані на фізико-хімічних закономірностях процесу, змішані моделі.

9. ОСНОВНЕ ЗАВДАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ:

- а) виявлення нових властивостей поєднання елементів, не властивих кожному окремому елементу системи;
- б) спрощення явищ, що представляються;
- в) словесний опис технологічного процесу;
- г) схематичний опис технологічних режимів.

*Тестові завдання за темою*  
**«МЕТОДИ ОРГАНОЛЕПТИЧНОЇ ОЦІНКИ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ»**

1. РОЗРІЗНЯЮТЬ НАСТУПНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ:

- а) одиничні, комплексні, інтегральні;
- б) одиничні, комплексні;
- в) комплексні, показники призначення;
- г) комплексні, інтегральні.

2. ВЕЛИЧИНА ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД КІЛЬКОСТІ:

- а) насичених жирних кислот;
- б) ненасичених жирних кислот;
- в) вільних жирних кислот;
- г) поліненасичених жирних кислот.

3. ЯКОЮ З МЕТОДИК ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВМІСТ БІЛКА В М'ЯСІ ТА М'ЯСОПРОДУКТАХ:

- а) калориметричний;
- б) фотометричний;
- в) рефрактометричний;
- г) хромотографічний.

4. ЯКІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КОНТРОлюються в М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТАХ:

- а) органолептичні;
- б) вміст білка;
- в) стан тари;
- г) вміст крохмалю.

5. ЯКОЮ З МЕТОДИК ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВМІСТ ХЛОРИСТОГО НАТРІЮ В М'ЯСІ І М'ЯСОПРОДУКТАХ:

- а) метод Фольгарда;
- б) метод Бертрана;
- в) метод К'ельдалю;
- г) метод Сокслета.

6. ДО ЯКОЇ З ГРУП М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВІДНОСЯТЬСЯ ШВІДКОЗАМОРОЖЕНІ СТРАВИ:

- а) м'ясні напівфабрикати;
- б) консервована продукція;
- в) ковбаси;
- г) холодці, зельці.

7. У НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ І МЯСОКОСТНИХ СУБПРОДУКТАХ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ:

- а) масова доля вологи;
- б) масова доля жиру;
- в) масова доля солі;
- г) масова частка білка.

8. ЯКІ ПОКАЗНИКИ ВКЛЮЧАЮТЬСЯ ДО МБВ (МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ВИМОГИ):

- а) органолептичні;
- б) фізико-хімічні;
- в) мікробіологічні;
- г) токсикологічні.

9. МЕТОД БЕРТАРАНА – ЦЕ:

- а) метод визначення цукрів;
- б) метод визначення білків;
- в) метод визначення хлористого натрію;
- г) метод визначення жирів.

10. КИСЛОТНІСТЬ ЖИРІВ ХАРАКТЕРИЗУЄ:

- а) наявність наасичених кислот;
- б) наявність поліненасичених кислот;
- в) наявність вільних жирних кислот;
- г) наявність ненасичених жирних кислот.

11. АКТИВНА КИСЛОТНІСТЬ - ЦЕ:

- а) концентрація вільних іонів водню у розчині;
- б) концентрація вільних жирних кислот у розчині;
- в) кількість лугу, яке було витрачено на титрування;
- г) кількість кислоти, яка була витрачена на титрування.

12. В ОСНОВІ ОРГАНОЛЕПТИЧНОЇ ОЦІНКИ ЛЕЖАТЬ НАСТУПНІ МЕТОДИ:

- а) послідовності, порівняльна оцінка, розбавлення;
- б) бальна та порівняльна оцінка;
- в) послідовності, порівняльна оцінка, розбавлення, бальна оцінка;
- г) послідовності, порівняльна оцінка, розбавлення, профільна оцінка.

**13. ЗА ЯКИМИ ОСНОВНИМИ ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ ПРОДУКЦІЯ РИБОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ:**

- а) вміст жиру, вологи, кухонної солі, консервувальних речовин;
- б) вміст вологи, кухонної солі, оцтової кислоти;
- в) вміст жиру, вологи, кухонної солі;
- г) вміст жиру, вологи, кухонної солі, оцтової кислоти, консервувальних речовин.

**14. ЯКИМИ СТАНДАРТИЗОВАНИМИ МЕТОДАМИ ВИЗНАЧАЮТЬ МАСОВУ ЧАСТКУ ХЛОРИСТОГО НАТРИЮ ПРОДУКЦІЇ РИБОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ:**

- а) спрощений аргентометричний, меркурометричний;
- б) аргентометричний, спрощений аргентометричний, меркурометричний;
- в) аргентометричний, меркурометричний;
- г) аргентометричний, спрощений аргентометричний.

**15. ЯКИМИ СТАНДАРТИЗОВАНИМИ МЕТОДАМИ ВИЗНАЧАЮТЬ МАСОВУ ЧАСТКУ ЖИРУ ПРОДУКЦІЇ РИБОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ:**

- а) екстракційний метод в апараті Сокслета, рефрактометричним методом;
- б) екстракційний метод в апараті Сокслета, екстракційним методом за знежиреним залишком, рефрактометричним методом;
- в) екстракційний метод в апараті Сокслета, екстракційним методом за знежиреним залишком;
- г) екстракційним методом за знежиреним залишком, рефрактометричним методом.

**16. ЗА ЯКИМИ ОСНОВНИМИ ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ ПРОДУКЦІЯ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ:**

- а) вміст вологи і сухих речовин, кількість цукрів, жиру; кислотність і лужність;
- б) вміст загальної сірчистої кислоти, вологи і сухих речовин, цукрів, жиру; кислотність і лужність;
- в) вміст вологи і сухих речовин, цукрів, жиру; кислотність і лужність, намочуваність;
- г) вміст вологи і сухих речовин, цукрів, жиру, намочуваність.

**17. У ЯКИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ПОКАЗНИК «ЛУЖНІСТЬ»:**

- а) халва, пряникові вироби, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби;
- б) цукерки, пряникові вироби, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби;
- в) східні солодощі, печиво, вафлі, кекси, рулети;
- г) печиво, пряникові вироби, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби.

**18. У ЯКИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ПОКАЗНИК «КИСЛОТНІСТЬ»:**

- а) шоколад, фруктово-ягідні вироби, карамель, цукерки;
- б) фруктово-ягідні вироби, карамель, цукерки;
- в) халва, карамель, цукерки;
- г) східні солодощі, фруктово-ягідні вироби, карамель, цукерки.

19. У ЯКИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИЙ ПОКАЗНИК «ВИГЛЯД У РОЗЛАМІ»:

- а) торти, тістечка, печиво, пряникові вироби, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби;
- б) печиво, пряникові вироби, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби;
- в) пряникові вироби, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби;
- г) торти, тістечка, вафлі, кекси, рулети, бісквітні вироби.

20. ЗА ЯКИМИ МЕТОДАМИ ВИЗНАЧАЮТЬ ЦУКОР У КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ:

- а) йодометричний, ферицианідний, фотоколориметричний, поляриметричний;
- б) йодометричний, перманганатний, ферицианідний;
- в) йодометричний, перманганатний, ферицианідний, фотоколориметричний, поляриметричний;
- г) перманганатний, ферицианідний, фотоколориметричний, поляриметричний.

21. ЗА ЯКИМИ ОСНОВНИМИ ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ ПРОДУКЦІЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ:

- а) вологість, пористість, вміст кухонної солі;
- б) вологість, пористість, кислотність, вміст кухонної солі;
- в) пористість, кислотність, вміст кухонної солі;
- г) вологість, пористість, кислотність.

22. У ЯКИХ ГРУП ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ВИЗНАЧАЮТЬ ПОКАЗНИК «ПОРИСТІСТЬ»:

- а) хліб, булочні вироби;
- б) хліб, булочні вироби, здобні, бубличні;
- в) хліб, булочні вироби, бубличні;
- г) хліб, булочні вироби, здобні.

23. ЗА ЯКИМИ МЕТОДАМИ ВИЗНАЧАЮТЬ МАСОВУ ЧАСТКУ ЖИРУ У ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБАХ:

- а) фотоколорометричний, екстракційний ваговий, рефрактометричний;
- б) екстракційний ваговий, рефрактометричний;
- в) екстракційний з попереднім гідролізом, екстракційний ваговий, рефрактометричний;
- г) поляриметричний, екстракційний ваговий, рефрактометричний.

24. ДЛЯ ЯКИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ є СПЕЦІФІЧНИМ ПОКАЗНИК НАБРЯКАННЯ:

- а) дієтичні сорти хліба;
- б) бараночні вироби і сухарі;
- в) булочні вироби;
- г) сухарі.

25. ЯКИЙ ПОКАЗНИК ОСНОВНОЇ СИРОВИНІ ЧИНІТЬ НАЙБІЛЬШИЙ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ:

- а) вміст вологи;
- б) вміст жиру;

- в) вміст цукру;
- г) вміст кислоти.

26. ДО ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КОПЧЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВІДНОСЯТЬСЯ:

- а) масова частка жиру, вологи та кухонної солі;
- б) масова частка жиру та вологи;
- в) масова частка кухонної солі та ступінь прокопченості рибної продукції;
- г) масова частка кухонної солі та жиру.

27. ВМІСТ БУРИ, БОРНОЇ КИСЛОТИ ТА УРОТРОПІНУ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ У:

- а) солоній, маринованій і копченій рибі;
- б) солоній рибі та ікряних продуктах;
- в) в'яленій сушеній і копченій рибі;
- г) ікряних продуктах.

28. СПЕЦІФІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ДЛЯ ПАСТИЛИ, ЗЕФІРУ, ПЕЧИВА є:

- а) ступінь подрібнення;
- б) пористість;
- в) набрякаємість;
- г) ступінь розсипчастості.

29. В ЯКИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ ПОКАЗНИК ВМІСТУ СЕРНІСТОЇ КИСЛОТИ:

- а) в виробах з лікерними начинками;
- б) в шоколадних масах;
- в) в виробах з фруктовими і ягідними начинками;
- г) в виробах з мармеладними начинками.

30. ЯКИЙ ПОКАЗНИК ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ХАРАКТЕРИЗУЄ ІХ СТУПІНЬ ЗАСВОЄННЯ:

- а) кислотність;
- б) набрякаємість;
- в) пористість;
- г) лужність.

31. ВМІСТ ВОЛОГИ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ В М'ЯСІ РИБИ:

- а) в'яленої, сушеної і копченої риби;
- б) соленої, маринованої і копченої риби;
- в) в'яленої, соленої і копченої риби;
- г) копченої, соленої і сушеної риби.

32. СПЕЦІФІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ДЛЯ СОЛОНОЇ МАРИНОВАНОЇ І КОПЧЕНОЇ РИБИ є:

- а) вміст жиру;
- б) вміст оцтової кислоти;
- в) вміст бури і борної кислоти;
- г) вміст білка.

33. ЯКИЙ ПОКАЗНИК ЯКОСТІ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ ДЛЯ УСІХ ВІДІВ РИБОПРОДУКТІВ:

- а) вміст азотистих летючих речовин;
- б) вміст летючих серністіх сполук;
- в) вміст кухонної солі;
- г) вміст кислоти.

34. НАЯВНІСТЬ ЯКИХ РЕЧОВИН ХАРАКТЕРИЗУЄ ПОРЧУ РИБИ І РИБОПРОДУКТІВ:

- а) оцтова кислота;
- б) азотисті леткі сполуки;
- в) жир;
- г) волога.

35. СПЕЦИФІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ДЛЯ В'ЯЛЕНОЇ, СУШЕНОЇ, КОПЧЕНОЇ РИБИ є:

- а) вміст жиру;
- б) вміст вологи;
- в) вміст солі;
- г) вміст білку.

36. ЯКИЙ ПОКАЗНИК ОБОВ'ЯЗКОВО КОНТРОлюється для ІКОРНОЇ ПРОДУКЦІЇ:

- а) вміст оцтової кислоти;
- б) бури, борної кислоти і уротропіну;
- в) вміст вологи;
- г) вміст вологи і оцтової кислоти.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ З М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ»**

1. ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ВЕТЕРИНАРНЕ КЛЕЙМО НА ТУШІ:

- а) призначення м'яса;
- б) доброкісність м'яса;
- в) категорію угодованості м'яса;
- г) вид худоби.

2. КОПЧЕНІ КОВБАСИ РОЗПОДЛЯЮТЬСЯ НА:

- а) напівкопчені, варено-копчені;
- б) напівкопчені, варено-копчені, копчено запечені, сирокопчені;
- в) напівкопчені, сирокопчені;
- г) напівкопчені, копчено запечені.

3. ОПЕРАЦІЯ ОСАДЖУВАННЯ ПЕРЕДБАЧЕНА ДЛЯ ВСІХ ВІДІВ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ ОКРІМ:

- а) варених;
- б) копчених;
- в) ліверних;
- г) сирокопчених.

4. У РОЗМОРОЖЕНОГО М'ЯСА ТЕМПЕРАТУРА В ТОВІЦІ М'ЯЗІВ СКЛАДАЄ НЕ МЕНШІ:

- а)  $-1^{\circ}\text{C}$ ;
- б)  $0^{\circ}\text{C}$ ;
- в)  $1^{\circ}\text{C}$ ;
- г)  $5^{\circ}\text{C}$ .

5. ДО КОВБАСНИХ ВИРОБІВ, ЩО ВИГОТОВЛЯЮТЬ ІЗ ГРУБО ПОДРІБНЕНОЇ СИРОВИНІ, ВІДНОСЯТЬСЯ:

- а) напівкопчені, копчені, фаршировані;
- б) напівкопчені, варено-копчені, копчені;
- в) напівкопчені, варено-копчені, ліверні;
- г) варені та ліверні.

6. ПРОЦЕС ОБВАЛЮВАННЯ М'ЯСА – ЦЕ:

- а) видалення залишків шерсті, рогів та копит;
- б) відокремлення м'язової, жирової і сполучної тканини від кісток;
- в) видалення шпiku, рогів та копит;
- г) відділення голів, рогів та копит.

7. ЩО ТАКЕ НУТРУВАННЯ ТУШ?

- а) фарширування туш для за печення;
- б) відділення шкури;
- в) відділення шкури та витягання внутрішніх органів;
- г) витягання внутрішніх органів.

8. ПРОЦЕС ЖИЛУВАННЯ М'ЯСА – ЦЕ:

- а) видалення жил та нутрощів;
- б) видалення грубих сполучнотканих утворень, хрящів, великих судин, залоз, залишків кісток;
- в) видалення легенів та серця, хрящів, великих судин, залоз, залишків кісток;
- г) видалення жил та нутрощів та печінки, хрящів, великих судин, залоз, залишків кісток.

9. ОСАДЖЕННЯ КОВБАС – ЦЕ:

- а) витримка нашприцьованих в оболонку ковбас у підвішеному стані;
- б) витримка нашприцьованих в оболонку ковбас під пресом;
- в) витримка нашприцьованих в оболонку ковбас у жирі;
- г) теплова обробка ковбас.

10. КОВБАСИ, ЯКІ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ПІДДАЮТЬ ТРИВАЛОМУ ОСАДЖУВАННЮ, ХОЛОДНОМУ КОПТИННЮ І ТРИВАЛІЙ СУШІЦІ, МАЮТЬ НАЗВУ:

- а) напівкопчені;
- б) сировялені;
- в) сирокопчені;
- г) варені.

11. СОЛІННЯ М'ЯСОПРОДУКТІВ ПРОВОДЯТЬ:

- а) сухим, мокрим і змішаним способами;
- б) шприцюванням розсолом м'язів;

- в) сухим способом;
- г) сухим, комбінованим.

12. ОСОБЛИВОСТЯМИ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ М'ЯСА МЕХАНІЧНОГО ДООБВАЛЮВАННЯ є:

- а) підвищений вміст білку, наявність кальцію;
- б) підвищений вміст жиру, наявність кальцію;
- в) підвищений вміст білку та жиру;
- г) підвищений вміст м'язового волокна .

13. ОПЕРАЦІЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН ВІД КІСТОК МАЄ НАЗВУ:

- а) розбирання;
- б) обвалювання;
- в) жилування;
- г) порціонування.

14. М'ЯСО ШМАТКАМИ МАСОЮ 300...600 Г ДЛЯ СИРОКОПЧЕНИХ КОВБАС СОЛЯТЬ ПРОТЯГОМ:

- а) 2...3 діб;
- б) 5...7 діб;
- в) 24...48 год;
- г) 12...14 год.

15. ОСОБЛИВОСТЯМИ ЕМУЛЬСІЙ З ГРУБОПОДРІБНЕНОЇ СИРОВИНІ є:

- а) частково збережена клітинна структура м'яса, обмежений вміст води;
- б) висока ступінь дисперсності жиру;
- в) частково збережена клітинна структура м'яса, висока ступінь дисперсності жиру;
- г) високий вміст вологи.

16. ВАРІННЯ ПРОВОДЯТЬ ДО ТЕМПЕРАТУРИ В ЦЕНТРІ БАТОНУ:

- а) 65...68° C;
- б) 70...72° C;
- в) 80...85° C;
- г) 98...100° C.

17. ВАРЕНІ КОВБАСИ ВАРЯТЬ ЗА ТЕМПЕРАТУРИ:

- а) 50...60° C;
- б) 75...85° C;
- в) 90...100° C;
- г) 60...70° C.

18. ВАРЕНО-КОПЧЕНІ КОВБАСИ – ЦЕ ВИРОБИ, ЯКІ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ:

- а) після варіння піддають горячemu коптінню і сушці, перед варінням можливе перше коптіння;
- б) після варіння піддають горячemu коптінню і сушці;
- в) після обжарювання піддають холодному коптінню і сушці, перед обжарюванням можливе перше коптіння;
- г) після смаження піддають гарячому копченю.

**19. ВАРЕНА КОВБАСА З РУЧНИМ ФОРМУВАННЯМ ОСОБЛИВОГО РИСУНКУ, ЩО ЗАГОРНУТА У ШАР ШПИКУ Й УКЛАДЕНА В ОБОЛОНКУ НАЗИВАЄТЬСЯ:**

- а) фарширована;
- б) м'ясний хліб;
- в) сосиска;
- г) зельц.

**20. ВАРЕНА КОВБАСА – ЦЕ КОВБАСА:**

- а) що піддана обжарюванню;
- б) що піддана обжарюванню з наступним варінням;
- в) що піддана варінню з наступним обжарюванням;
- г) що піддана смаженню з наступним запіканням.

**21. ЛІВЕРНІ КОВБАСИ – ЦЕ КОВБАСИ:**

- а) виготовлені із заздалегідь відвареної або бланшованої сировини з наступним обжарюванням і варінням;
- б) виготовлені із заздалегідь відвареної або бланшованої сировини з наступним варінням і охолодженням;
- в) піддані бланшируванню з наступним варінням;
- г) виготовлені із заздалегідь відвареної або бланшованої сировини з наступним запіканням.

**22. РІЗНОВИД ПЕРЕМІШУВАННЯ М'ЯСНОЇ СИРОВИНІ В ЛОПАТЕВИХ МІШАЛКАХ МАЄ НАЗВУ:**

- а) масажування;
- б) тумблирування;
- в) тендеризація;
- г) формування.

**23. НАПІВФАБРИКАТИ, ЩО Є М'ЯКОТТЮ АБО ПЛАСТОМ М'ЯСА, ЗНЯТІ З ПЕВНИХ ЧАСТИН ТУШІ У ВИГЛЯДІ КРУПНИХ ШМАТКІВ, ІЗ ЗБЕРЕЖЕННЯМ МІЖМ'ЯЗОВОЇ СПОЛУЧНОЇ І ЖИРОВОЇ ТКАНИН, НАЗИВАЮТЬ:**

- а) крупношматковими;
- б) порційними;
- в) дрібношматковими;
- г) посіченими.

**24. ПРИ ВИПУСКУ З ПІДПРИЄМСТВА ТЕМПЕРАТУРА ФАСОВАНОГО М'ЯСА ПОВИННА БУТИ:**

- а) -2....0° C;
- б) 0...4° C;
- в) 5....10° C;
- г) 10...12° C.

**25. ПРОЦЕС ПЕРЕМІШУВАННЯ:**

- а) гальмує процес засолу;
- б) інтенсифікує процес засолу;
- в) не впливає на процес засолу;
- г) активізує ферментаційні процеси.

26. ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ЗІ СВИНИНИ, ЯЛОВИЧИНІ І БАРАНИНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ НАСТУПНІ ВИДИ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ:

- а) осаджування, варка, копчення, запікання, сушка, охолоджування;
- б) варка, копчення, запікання, сушка, охолоджування;
- в) варка, копчення, сушка;
- г) варка, запікання, сушка.

27. ЗА СПОСОБОМ ОБРОБКИ М'ЯСНІ НАПІВФАБРИКАТИ КЛАСИФІКУЮТЬ НА:

- а) охолоджені, заморожені;
- б) крупношматкові, порційні, дрібошматкові, посічені;
- в) крупношматкові, м'якушеві, м'ясо-кісткові;
- г) сформовані та несформовані.

28. ОПЕРАЦІЇ ПОСОЛ, МАСАЖУВАННЯ, ШПРИЦЮВАННЯ, ВИТРИМКА В ЗАСОЛІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАСТУПНИХ НАПІВФАБРИКАТИВ З ПТАХА:

- а) натуральних;
- б) посічених;
- в) маринованих;
- г) дрібошматкових.

29. З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ВОДО- ТА ЖИРОУТРИМУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ФАРШІВ ДО ЇХ СКЛАДУ ВВОДЯТЬ:

- а) молочно-білкові препарати;
- б) жирову тканину;
- в) нітрит натрію;
- г) сіль.

30. ЯКІ НАПІВФАБРИКАТИ З ЯЛОВИЧИНІ є НАТУРАЛЬНИМИ ПОРЦІЙНИМИ:

- а) біфштекс, філе, лангер, яловичина духовна, зрази натуральні;
- б) бефстроганов, гуляш, азу, рагу;
- в) м'ясо для шашлику, піджарка;
- г) ромштекс, біфштекс, шиніцель.

31. ЩО ВХОДИТЬ ДО СКЛАДУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ:

- а) остеоцит;
- б) міжклітинна речовина;
- в) еластинові волокна;
- г) сполучна тканина.

32. ВІД ЧОГО ЗАЛЕЖИТЬ КОЛІР М'ЯСА?

- а) співвідношення кількості міозину та актину;
- б) ступеня віддалення білка міоальбуміну від ізоелектричної точки;
- в) ступеня зв'язування кисню міоглобіном;
- г) від кількості тропоміозину.

33. ВКАЖІТЬ ПАРАМЕТРИ ТЕРМІЧНОГО СТАНУ М'ЯСА, ЩО ОСТИГЛО:

- а) температура менше або дорівнює 12° С;
- б) температура більше або дорівнює 20° С;

- в) температура дорівнює 6...7° С;
- г) температура дорівнює -1...+1° С.

34. В ТЕХНОЛОГІЇ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ В ФАРШ ДОДАЮТЬ ФОСФАТИ З МЕТОЮ:

- а) збільшення водозв'язуючої, емульгуючої та стабілізуючої здатності, підвищення рН;
- б) формування смаку та стабілізації кольору;
- в) регулювання консистенції;
- г) з метою стабілізації кольору.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ З РИБНОЇ СИРОВИНІ»**

1. ЗАМОРОЖУВАННЯ РИБНОЇ СИРОВИНИ РОБЛЯТЬ:

- а) у розсолах;
- б) у повітряному середовищі, розсолах, що киплять, холодаагентах;
- в) у повітряному середовищі;
- г) у розсолах та повітряному середовищі.

2. ДО ОБ'ЄМНИХ СПОСОБІВ РОЗМОРОЖУВАННЯ РИБИ ВІДНОСЯТЬ:

- а) розморожування у водному середовищі;
- б) розморожування електричним струмом;
- в) розморожування в повітряному середовищі;
- г) розморожування у сольовому розчині.

3. СПОСОБИ ЗАСОЛУ РИБИ ПІДРОЗДІЛЯЮТЬСЯ НА:

- а) швидкий, повільний;
- б) сухий, мокрий, змішаний;
- в) у сольових розчинах та маринадах;
- г) сухий, мокрий.

4. МАРИНУВАННЯ РИБИ – ЦЕ СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ:

- а) сіллю, цукром;
- б) сіллю, кислотою і прянощами;
- в) сіллю і прянощами;
- г) кислотою і прянощами.

5. В'ЯЛЕННЯ РИБИ – ЦЕ:

- а) сушіння риби за високих температур;
- б) сушіння соленої риби за низьких температур;
- в) процес обробки риби у сольових розчинах;
- г) процес обробки риби у коптильних рідинах.

6. ПРОЦЕС ГАРЯЧОГО КОПЧЕННЯ РИБИ ЙДЕ В КІЛЬКА ЕТАПІВ:

- а) проварювання, копчення;
- б) підсушування, проварювання, копчення;
- в) посолу та копчення;

г) підсушування та проварювання.

7. КОНСЕРВИ З РИБИ НАТУРАЛЬНІ ВИРОБЛЯЮТЬСЯ ТАКИМ ЧИНОМ:

- а) риба піддається маринуванню;
- б) без додавання чого-небудь;
- в) з додаванням рослинної олії;
- г) з додаванням кислоти.

8. УКАЖІТЬ УМОВИ РОЗМОРОЖУВАННЯ КІСТКОВОЇ РИБИ В ПРОТОЧНІЙ ВОДІ:

- а)  $t = 10 \dots 12^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 8 \dots 10$  годин;
- б)  $t = 18 \dots 20^\circ \text{C}$  та менше,  $\tau = 2 \dots 3$  години;
- в)  $t = 25 \dots 30^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 1 \dots 2$  години;
- г)  $t = 20 \dots 25^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 2 \dots 3$  години.

9. УКАЖІТЬ УМОВИ РОЗМОРОЖУВАННЯ РИБИ З ХРЯЩОВИМ СКЕЛЕТОМ НА ПОВІТРІ:

- а)  $t = 10 \dots 12^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 20 \dots 24$  години;
- б)  $t = 18 \dots 20^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 6 \dots 20$  годин;
- в)  $t = 25 \dots 30^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 8 \dots 10$  години;
- г)  $t = 20 \dots 30^\circ \text{C}$ ,  $\tau = 5 \dots 10$  години.

10. ТЕРМІН «ФІКСАЦІЯ» ОЗНАЧАЄ УТРИМАННЯ ТУШОК В УМОВАХ:

- а) 10...12 % розчині солі, що охолоджений до  $t = -2 \dots -3^\circ \text{C}$  протягом 20...30 хв;
- б) 15..18 % розчині солі, що охолоджений до  $t = -4 \dots -6^\circ \text{C}$  протягом 5...15 хв;
- в) 20...25 % розчині солі, що охолоджений до  $t = 0^\circ \text{C}$  протягом 15...25 хв;
- г) 20...25 % розчині солі, що охолоджений до  $t = -4 \dots -6^\circ \text{C}$  протягом 10...20 хв.

11. УКАЖІТЬ ПРАВИЛЬНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ОБРОБКИ РИБИ ІЗ КІСТКОВИМ СКЕЛЕТОМ:

- а) розморожування, очищення від луски, видалення плавців, голови та нутрощів, промивання;
- б) розморожування, очищення від луски, видалення голови, плавців, нутрощів, промивання;
- в) розморожування, видалення нутрощів, очищення від луски, промивання, видалення голови, плавців;
- г) розморожування, очищення від луски, видалення нутрощів, промивання, видалення голови, плавців.

12. УКАЖІТЬ ПОСЛІДОВНІСТЬ МЕХАНІЧНОЇ КУЛІНАРНОЇ ОБРОБКИ РИБИ ІЗ ХРЯЩОВИМ СКЕЛЕТОМ ПАТРАНОЙ:

- а) видалення голови та жучків, видалення плавців, видалення в'язиги, пластиування на ланки, зачищення ланок, промивання;
- б) видалення жучків, видалення плавців, видалення в'язиги, видалення голови, промивання, зачищення ланок, пластиування на ланок;

в) видалення голови, жучків, видалення в'язиги, видалення плавців, промивання, зачищення ланок, пластиування на ланки;

г) видалення жучків, голови, в'язиги, зачищення ланок, пластиування на ланки, промивання.

13. ПРИ ПРИГОТУВАННІ РИБНОЇ КНЕЛЬНОЇ МАСИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ:

- а) збиті яєчні білки;
- б) не збиті яєчні білки;
- в) жовток та збиті білки яйця;
- г) жовток.

14. М'ЯСО ОБРОБЛЕНОЇ РИБИ НЕ ПОДЛЯЮТЬ ЗА СОРТАМИ, ЯК М'ЯСО ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, ЩО ОБУМОВЛЕНО:

- а) наявністю білої й бурої мускулатури;
- б) рівномірним розподілом у ній сполучної тканини;
- в) розміром (дрібна, середня, велика риба);
- г) наявністю сріблястої й червоної мускулатури.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ З МОЛОЧНОЇ СИРОВИНІ»**

1. ДО ЯКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ МОЛОКО ПІДГРІВАЮТЬ ПРИ ПАСТЕРИЗАЦІЇ?

- а) 65...90° С;
- б) 75...100° С;
- в) 55...85° С;
- г) 65...70° С.

2. У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЯКОГО ПРОДУКТУ МОЛОКО ПІДГРІВАЮТЬ ДО ТЕМПЕРАТУРИ 95...99° С У ВІДКРИТИХ ЄМКОСТЯХ І ВИТРИМУЮТЬ ПРИ ЦІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ПРОТЯГОМ 3...4 ГОД?

- а) згущене молоко;
- б) пастеризоване молоко;
- в) стерилізоване молоко;
- г) пряжене молоко.

3. ЯКА КИСЛОТНІСТЬ ПИТНОГО МОЛОКА (°Т)?

- а) 15...30° Т;
- б) 20...25° Т;
- в) 15...25° Т;
- г) 20...35° Т.

4. ЯКЕ ПОРУШЕННЯ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ МОЛОКА ЗУМОВЛЮЄ МЕТАЛЕВИЙ ПРИСМАК ПРОДУКТУ?

- а) поїдання тваринами полину та деяких інших кормів;
- б) розвиток молочнокислих бактерій;
- в) погано луджена тара;

г) рибне борошно, яке використовується як корм, і порушення товарного сусідства.

5. ЯКІ СТРОКИ ЗБЕРІГАННЯ ПАСТЕРИЗОВАНОГО І ПРЯЖЕНОГО МОЛОКА, ПАСТЕРИЗОВАНИХ ВЕРШКІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ-ВИРОБНИКУ?

- а) не більше 18 год;
- б) не більше 24 год;
- в) не більше 16 год;
- г) не більше 6 год.

6. ЯКОЮ ПОВИННА БУТИ КИСЛОТНІСТЬ ЗВИЧАЙНОГО КЕФИРУ ( $^{\circ}\text{T}$ )?

- а) 85...100 $^{\circ}\text{T}$ ;
- б) 70...110 $^{\circ}\text{T}$ ;
- в) 70...120 $^{\circ}\text{T}$ ;
- г) 85...120 $^{\circ}\text{T}$ .

7. ЧИМ ЗУМОВЛЕНА МАЗКА КОНСИСТЕНЦІЯ КИСЛОМОЛОЧНИХ СИРІВ?

- а) переквашуванням або недостатнім відварюванням;
- б) підвищеною температурою відварювання;
- в) у результаті поганого перемішування в процесі сквашування та охолодження;
- г) при недостатньому дозріванні.

8. ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ПАСТЕРИЗАЦІЇ НОРМАЛІЗОВАНИХ ВЕРШКІВ?

- а) від 85 до 100 $^{\circ}\text{C}$ ;
- б) від 75 до 95 $^{\circ}\text{C}$ ;
- в) від 85 до 95 $^{\circ}\text{C}$ ;
- г) від 75 до 100 $^{\circ}\text{C}$ .

9. ВКАЖІТЬ ТЕМПЕРАТУРУ СТЕРИЛІЗАЦІЇ МОЛОКА ( $^{\circ}\text{C}$ ):

- а) 140...150 $^{\circ}\text{C}$ ;
- б) 120...150 $^{\circ}\text{C}$ ;
- в) 130...140 $^{\circ}\text{C}$ ;
- г) 130...145 $^{\circ}\text{C}$ .

10. ЯКА ОПТИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ І ЗБЕРІГАННЯ СИЧУЖНИХ СИРІВ ( $^{\circ}\text{C}$ )?

- а) -4...+8 $^{\circ}\text{C}$ ;
- б) -2...+3 $^{\circ}\text{C}$ ;
- в) -4...+2 $^{\circ}\text{C}$ ;
- г) -2...+5 $^{\circ}\text{C}$ .

11. ВКАЖІТЬ МАСОВУ ЧАСТКУ БІЛКІВ У ВЕРШКОВОМУ МАСЛІ (%):

- а) від 2,5 до 3,5%;
- б) від 0,1 до 1,5%;
- в) від 0,5 до 3,5%;
- г) від 1,5 до 2,5%.

12. СЕПАРУВАННЯ МОЛОКА – ЦЕ:

- а) витримування молока при підвищених температурах;
- б) поділ молока під дією відцентрової сили на вершки й знежирене молоко;
- в) метод підвищення дисперсності жирових емульсій;
- г) нормалізація молока.

13. ПАСТЕРИЗАЦІЯ МОЛОКА МОЖЕ БУТИ:

- а) тривала, коротка;
- б) тривала, короткочасна, моментальна;
- в) тривала;
- г) моментальна, тривала.

14. МЕТА ГОМОГЕНІЗАЦІЇ МОЛОКА:

- а) стабілізація жирової емульсії шляхом механічного подрібнення жирових кульок;
- б) деструкція оболонки, адсорбованої на поверхні жирової сфери;
- в) подрібнення частинок молока і досягнення однорідності суспензії;
- г) одержання емульсії з заданою жирністю.

15. КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ ОТРИМУЮТЬ ШЛЯХОМ:

- а) молочнокислого бродіння;
- б) молочнокислого і змішаного (молочнокислого та спиртового) бродіння;
- в) спиртового бродіння;
- г) бродіння з використанням чистих молочнокислих культур мікроорганізмів.

16. ВИРОБНИЦТВО КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ:

- а) поточним способом;
- б) терmostатним і резервуарним способами;
- в) безперервним і операційним способом;
- г) поточним і резервуарним способом.

17. ЗА СПОСОБОМ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВО ПІДРОЗДІЛЯЮТЬ НА:

- а) загартоване та м'яке;
- б) аматорське та промислове;
- в) загартоване та домашнє;
- г) молочне, вершкове, пломбір, плодово-ягідне, ароматичне.

18. ПАСТЕРИЗОВАНЕ МОЛОКО ВИРОБЛЯЄТЬСЯ В НАСТУПНОМУ АСОРТИМЕНТИ:

- а) жирне, нежирне, пряжене;
- б) цільне, білкове, підвищеної жирності, пряжене, вітамінізоване, нежирне;
- в) цільне, пряжене;
- г) жирне, знежирене, нормалізоване.

19. ЗАГАЛЬНА КИСЛОТНІСТЬ МОЛОКА ВИМІРЮЄТЬСЯ У:

- а) градусах Тернера ( $^{\circ}\text{T}$ );
- б) градусах Ренкіна ( $^{\circ}\text{R}$ );
- в) градусах Цельсія ( $^{\circ}\text{C}$ );
- г) градусах Кельвіна ( $^{\circ}\text{K}$ ).

**20. ПРЯЖЕНЕ МОЛОКО ОДЕРЖУЮТЬ ШЛЯХОМ:**

- а) стерилізації молока;
- б) пастеризації молока;
- в) додавання до молока вершків;
- г) тиндалізацією молока.

**21. СИРОВИНОЮ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИРУ є:**

- а) знежирене молоко;
- б) пастеризоване незбиране чи знежирене молоко;
- в) незбиране молоко;
- г) стерилізоване та гомогенізовано молоко.

**22. ВЕРШКОВЕ МАСЛО ОДЕРЖУЮТЬ НАСТУПНИМ СПОСОБОМ:**

- а) відстоюванням вершків;
- б) збиванням вершків;
- в) сепаруванням вершків;
- г) нормалізацією вершків.

**23. СИРИ БУВАЮТЬ:**

- а) тверді, м'які, перероблені;
- б) тверді, м'які, ропні, горшечні, перероблені;
- в) тверді, перероблені;
- г) тверді, м'які.

**24. СИРОВАТКУ ОТРИМУЮТЬ ПІД ЧАС:**

- а) виробництва вершкового масла;
- б) виробництва сиру та кисломолочного сиру;
- в) сепарування молока;
- г) виробництва вершків.

**25. СИР КИСЛОМОЛОЧНИЙ ОДЕРЖУЮТЬ:**

- а) сквашуванням незбираного молока;
- б) кислотним і кислотно-сичуговим способом;
- в) кислотним способом;
- г) роздільним та сичуговим.

**26. СУХІ МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ ОДЕРЖУЮТЬ ШЛЯХОМ:**

- а) висушуванням знежирених молочних продуктів;
- б) висушуванням попередньо згущених молочних продуктів;
- в) висушуванням цільних молочних продуктів;
- г) висушуванням попередньо стерилізованих молочних продуктів.

**27. ФОРМУВАННЯ СИРУ ПРОВОДЯТЬ НАСТУПНИМИ СПОСОБАМИ:**

- а) із пласти;
- б) насипом та наливом;
- в) із пласти та наливом (насипом);
- г) нагріванням та охолодженням.

**28. ХЛОРИСТИЙ КАЛЬЦІЇ ДОДАЮТЬ ДО МОЛОКА ПІД ЧАС  
ОТРИМАННЯ СИРУ ДЛЯ:**

- а) поліпшення структурно-механічних властивостей сиру;
- б) поліпшення органолептичних властивостей сиру;
- в) для збільшення вмісту в молоці іонів кальцію;

г) для консервації молока.

29. ФІЗИЧНЕ ДОЗРІВАННЯ ВЕРШКІВ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ:

- а) переводу частини жиру у твердий стан;
- б) отримання однорідної структури вершків;
- в) полегшення гомогенізації вершків;
- г) стабілізації емульсії.

30. МЕТА ПАСТЕРИЗАЦІЇ ВЕРШКІВ:

- а) поліпшення органолептичних властивостей;
- б) знищенння мікрофлори;
- в) руйнування ферментів;
- г) знищенння мікрофлори та руйнування ферментів.

31. ТОПЛЕНЕ МАСЛО – ЦЕ:

- а) масло, яке пройшло теплову обробку (перетоплення);
- б) масло, виготовлене з пряженого молока;
- в) масло, яке було отримано процесом зневоднення;
- г) масло, яке було стерилізоване.

32. ТЕРМІЧНУ ОБРОБКУ МОЛОКА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕМПЕРАТУРИ ПОДІЛЯЮТЬ НА:

- а) нормалізацію і гомогенізацію;
- б) охолоджування і кип'ятіння;
- в) стерилізацію і охолоджування;
- г) пастеризацію і стерилізацію.

33. ЯК ТЕСТ-ОБ'ЄКТ ПРИ ВИБОРІ ТЕМПЕРАТУРИ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА ВИКОРИСТОВУЮТЬ:

- а) кишкову паличку;
- б) патогенну мікрофлору;
- в) стафілокок;
- г) туберкульозну паличку.

34. МОЛОЧНІ КОНСЕРВИ ЗАЛЕЖНО ВІД ВМІСТУ ВОЛОГИ ПОДІЛЯЮТЬ НА:

- а) натуральні і кисломолочні;
- б) натуральні і знежирені;
- в) сухі і вологі;
- г) згущені і сухі.

35. ЧОМУ ЦУКРОВИЙ РОЗЧИН ДОДАЮТЬ У ЗГУЩЕНЕ МОЛОКО В КІНЦІ ВАРІННЯ?

- а) для збільшення вмісту сухих речовин;
- б) для прискорення процесу варки;
- в) щоб уникнути кристалоутворення;
- г) щоб уникнути меланоїдоутворення.

36. ЯКИЙ СПОСІБ СУШІННЯ ЗАБЕЗПЕЧУЄ БІЛЬШ ВИСОКУ ЯКІСТЬ СУХОГО МОЛОКА?

- а) контактне сушіння;
- б) плівкове сушіння;
- в) контактне сушіння з попереднім згущенням;

г) розпилювальне сушіння.

37. ДЛЯ ЧОГО ПРОВОДЯТЬ ПРОБУ МОЛОКА НА ШВИДКІСТЬ ЗГОРТАННЯ СИЧУЖНИМ ФЕРМЕНТОМ І УТВОРЕННЯ ЩІЛЬНОГО ЗГУСТКА?

- а) визначають вихід сиру;
- б) розраховують необхідну кількість ферменту для виробництва сиру;
- в) визначають вихід сиру та розраховують необхідну кількість ферменту для його виробництва;
- г) визначають придатність молока для виробництва сиру.

38. ЩО ТАКЕ НАТУРАЛЬНЕ МОЛОКО?

- а) це молоко, що не пройшло теплову обробку
- б) це молоко, в якому вміст жиру доведений до 2,5 або 3,2%
- в) це молоко, що не пройшло гомогенізацію
- г) це молоко, в якому кількість і співвідношення складових речовин штучно не змінювалися

39. ЩО ТАКЕ НОРМАЛІЗОВАНЕ МОЛОКО?

- а) це молоко, збагачене вітамінами;
- б) це молоко тривалого зберігання;
- в) це молоко, в якому кількість і співвідношення складових речовин штучно не змінювалися;
- г) це молоко, в якому вміст жиру доведений до 2,5 або 3,2%.

40. ЯКІ РЕЧОВИНИ ЗНАХОДЯТЬСЯ У МОЛОЦІ У КОЛОЇДНІЙ ФАЗІ:

- а) сироваткові білки, казеїн
- б) фосфати кальцію, фосфати магнію
- в) сироваткові білки, казеїн більша частина фосфатів кальцію
- г) сироваткові білки, лактоза

41. КОНТРОЛЕМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА є:

- а) вміст вітамінів;
- б) проба на редуктазу;
- в) проба на пероксидазу;
- г) визначенням титруемої кислотності.

42. ПРО СВІЖІСТЬ МОЛОКА СВІДЧИТЬ ЙОГО:

- а) вміст сухих речовин;
- б) вміст жиру;
- в) кислотність;
- г) запах.

43. КИСЛОМОЛОЧНІ ПРОДУКТИ ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ДІЄТИЧНИХ ПРОДУКТІВ І ВІДРІЗНЯЮТЬСЯ ВІД ІНШИХ:

- а) підвищеним вмістом молочної кислоти та присутністю корисних молочнокислих бактерій;
- б) присутністю бактерій груп E. Coli;
- в) присутністю антибіотичних речовин;
- г) зниженням вмістом молочної кислоти та присутністю корисних молочнокислих бактерій.

44. СКВАШУВАННЯМ ВЕРШКІВ ОТРИМУЮТЬ:

- а) кефір;
- б) молоко;
- в) сметану;
- г) ряжанку.

45. ПОБІЧНИЙ ПРОДУКТ, ОТРИМАНИЙ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВЕРШКОВОГО МАСЛА:

- а) молочна сироватка;
- б) сколотина (маслянка);
- в) знежирене молоко;
- г) вершки.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ВИРОБНИЦТВА ОЛІЙ ТА ЖИРІВ»**

1. ЗВОЛОЖЕННЯ М'ЯТКИ ТА ЇЇ ПІДГРІВАННЯ ЗДІЙСНЮЮТЬ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ:

- а) макухи;
- б) меляси;
- в) м'язги;
- г) емульсії.

2. В ЯКИЙ СПОСІБ ЗДІЙСНЮЮТЬ ВИДАЛЕННЯ ВОСКУ З ОЛІЇ ПІД ЧАС РАФІНАЦІЇ?

- а) висушуванням;
- б) гідратацією;
- в) виморожуванням;
- г) випарюванням.

3. ЯКИЙ СПОСІБ УТВОРЕННЯ МІСЦЕЛИ є НАЙБІЛЬШ ШВИДКИМ:

- а) зрошування;
- б) комбінований;
- в) занурення;
- г) простий.

4. ЯКИЙ ВМІСТУ ЖИРУ ПРИТАМАНИЙ ГРУПІ НИЗЬКООЛІЙНИХ КУЛЬТУР:

- а) 5...10%;
- б) 10...15%;
- в) 15...30%;
- г) 20...35%.

5. ОСНОВНІ СПОСОБИ ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ – ЦЕ:

- а) подрібнення і екстракція;
- б) попереднє пресування і остаточне пресування;
- в) подрібнення і пресування;
- г) пресування і екстракція.

6. ЩО ТАКЕ РУШАНКА?

- а) апарат для обрушення зерен;

- б) не повністю обрушені зерна;
- в) подрібнена олійна сировина;
- г) суміш, що утворюється внаслідок обрушенні зерен.

7. ВІД НАЯВНОСТІ ЯКИХ РЕЧОВИН ЗБІЛЬШУЄТЬСЯ ЩІЛЬНІСТЬ РОСЛИННИХ ЖИРІВ:

- а) продуктів окислення і фосфатидів;
- б) жиророзчинних пігментів;
- в) відстою;
- г) фосфоліпідів.

8. ПІД ЧАС ОХОЛОДЖУВАННЯ МАРГАРИНОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ ВІДБУВАЮТЬСЯ НАСТУПНІ ПРОЦЕСИ:

- а) кристалізація та рекристалізація;
- б) модифікація;
- в) окислення жирів;
- г) переетерифікація.

9. ЯКІ ВІДИ ЖИРІВ НЕ ПОДІЛЯЮТЬСЯ НА СОРТИ:

- а) збірний;
- б) кістковий;
- в) баранячий;
- г) яловичий.

10. ЯКІ СПОСОБИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ОЛІЙ:

- а) пресування, екстракції та комбінований;
- б) екстракції;
- в) пресування та комбінований;
- г) сепарування.

11. ДЕЗОДОРУВАННЯ ОЛІЇ ПРОВОДЯТЬ:

- а) фільтрацією і центрифугуванням;
- б) охолоджуванням олії до 2...5 °C;
- в) заморожуванням;
- г) нагрітою до 210...230 °C гострою парою.

12. ОСНОВНІ СПОСОБИ ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ – ЦЕ:

- а) пресування й екстракція;
- б) подрібнення й екстракція;
- в) попереднє пресування й остаточне пресування;
- г) пресування та віджим.

13. ЯКІ РОЗЧИННИКИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ЕКСТРАКЦІЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ З СИРОВИНИ?

- а) ацетон і толуол;
- б) етиловий спирт;
- в) етиловий спирт і бензин;
- г) бензин і гексан.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ З ПЛОДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ»**

1. КУПАЖУВАННЯ СОКІВ ЦЕ:
  - а) змішування різних видів соків;
  - б) освітлення соку;
  - в) фільтрування соку;
  - г) поділ на фракції.
2. ДЖЕМ І КОНФІТЮР ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ ПРОДУКТИ:
  - а) желеоподібної консистенції;
  - б) пюреоподібні;
  - в) концентровані;
  - г) уварені фруктові соки з м'якоттю.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ»**

1. ЯКІ СОРТИ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО БОРОШНА РОЗРІЗНЯЮТЬ:
  - а) вищий, перший, другий, крупчатка;
  - б) крупка, вищий, перший, другий, обойне;
  - в) крупчатка, вищий, перший, другий, обойне;
  - г) вищий, перший, крупчатка.
2. ЯКІ РОЗРІЗНЯЮТЬ ПОМЕЛИ ЗА КРАТНІСТЮ ПОДРІБНЕННЯ:
  - а) сортові, обойні, прості;
  - б) прості, складні, повторювальні;
  - в) разові, повторювальні;
  - г) прості, складні.
3. НАЗВІТЬ ОСНОВНУ І ДОДАТКОВУ СИРОВИНУ ХЛІБОПЕКАРНОГО ВИРОБНИЦТВА:
  - а) основна – борошно, молоко, дріжджі, цукор і сіль,  
додаткова – яйця, ізюм, мед, прянощі;
  - б) основна – борошно, вода, молоко, дріжджі, сіль,  
додаткова – цукор і жир;
  - в) основна – борошно, вода, молоко, дріжджі, сіль, цукор, жир,  
додаткова – нетрадиційна сировина, вітаміни, харчові добавки;
  - г) основна – борошно, дріжджі, вода, сіль,  
додаткова – покращувачі смакових і поживних властивостей (цукор, жири, молоко та ін.).
4. ЩО ТАКЕ ВІДЗДОБЛЕННЯ ТІСТА?
  - а) це спеціальна операція, що забезпечує хороше бродіння тіста;
  - б) це перемішування тіста в процесі бродіння;

- в) це процеси, що відбуваються під час бродіння тіста;
- г) це внесення цукру і жиру в кінці приготування тіста.

5. МЕТОЮ ОБМИНАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА є ПОЛІПШЕННЯ ПРОТИКАННЯ НАСТУПНИХ ПРОЦЕСІВ У ТІСТІ:

- а) колоїдних;
- б) біохімічних;
- в) мікробіологічних;
- г) хімічних.

6. БЕЗОПАРНИЙ СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПШЕНИЧНОГО ТІСТА – ЦЕ:

- а) подовжений спосіб;
- б) прискорений спосіб;
- в) однофазний спосіб;
- г) скорочений спосіб.

7. ЖИТНЕ ТІСТО В ПОРІВНЯННІ З ПШЕНИЧНИМ ПІДДАЮТЬ ПРИ ОБРОБЛЕННІ:

- а) більш інтенсивній механічній обробці;
- б) тій же механічній обробці;
- в) більш інтенсивній ручній обробці;
- г) менш інтенсивній механічній обробці.

8. ЖИТНЕ ТІСТО РОЗПУШУЄТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТИ:

- а) життєдіяльності хлібопекарських дріжджів;
- б) застосування хімічних розпушувачів та хлібопекарських дріжджів;
- в) застосування хімічних розпушувачів;
- г) розвитку молочнокислих бактерій і частково – хлібопекарських дріжджів.

9. ЯКІ ВИ ЗНАЄТЕ СПОСОБИ ПРИГОТУВАННЯ ПШЕНИЧНОГО ТІСТА?

- а) на головках, заквасках;
- б) сирцевий і заварний;
- в) простий та складний;
- г) опарний, безопарний.

10. КОМПЛЕКС ПРОЦЕСІВ, ЩО ПРОТИКАЮТЬ НА СТАДІЇ БРОДІННЯ ТІСТА, НАЗИВАЮТЬ:

- а) обминкою;
- б) мікробіологічними процесами;
- в) колоїдними процесами;
- г) дозріванням тіста.

11. КОЛОЇДНІ ПРОЦЕСИ В ХЛІБНОМУ ПШЕНИЧНОМУ ТЕСТИ ПОВ'ЯЗАНІ З:

- а) дією амилолітичних ферментів;
- б) розщепленням цукру на спирт і вуглекислий газ;
- в) цукроутворюючою здатністю борошна;
- г) набуханням білків і крохмалю пшеничного борошна.

12. ОСНОВНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА – ЦЕ:

- а) борошно, цукор, сіль, дріжджі;
- б) борошно, цукор, вода, дріжджі;
- в) борошно, вода, сіль, дріжджі;
- г) борошно, вода, дріжджі.

13. ОПАРНИЙ СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПШЕНИЧНОГО ТІСТА – ЦЕ:

- а) подовжений спосіб;
- б) однофазний спосіб;
- в) двофазний спосіб;
- г) багатофазний спосіб.

14. ХЛІБОБУЛОЧНІ ВИРОБИ ІЗ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА ВИГОТОВЛЯЮТЬ:

- а) опарним способом та безопарним способом;
- б) змішаним;
- в) на заварках;
- г) на солоді.

15. РОЗРОБЛЕННЯ ЖИТНЬОГО ТІСТА – ЦЕ КОМПЛЕКС НАСТУПНИХ ОПЕРАЦІЙ:

- а) поділ на шматки, попереднє розстоювання, формування, остаточне розстоювання;
- б) поділ на шматки, округлення, попереднє розстоювання, формування, остаточне розстоювання;
- в) поділ на шматки, формування, розстоювання;
- г) розтоювання, формування.

16. ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЖИТНЬОГО ТІСТА ЗАСТОСОВУЮТЬ:

- а) емульсію;
- б) опару;
- в) закваски;
- г) закваски та опари.

17. В ЯКІЙ АНАТОМІЧНІЙ ЧАСТИНІ ЗЕРНА МІСТИТЬСЯ ЗНАЧНА КІЛЬКІСТЬ БІЛКІВ:

- а) алейроновому шарі;
- б) зародку;
- в) ендоспермі;
- г) алейронові зародки.

18. УПК ХЛІБА – ЦЕ ПОКАЗНИК, ЯКИЙ РОЗРАХОВУЮТЬ ЯК:

- а) різницю між масою тіста та хліба після остигання протягом 1 години, віднесену до маси хліба у відсотках;
- б) різницю між масою тіста та гарячого хліба;
- в) різницю між масою тіста та гарячого хліба, віднесену до маси хліба у відсотках;
- г) різницю між масою тіста та хліба після остигання протягом 1 години.

19. ГАТУНОК БОРОШНА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

- а) культурою зерна;
- б) співвідношенням ендосперму й оболонкових частин;
- в) виглядом ендосперму зерна;

г) співвідношенням внутрішніх і зовнішніх частин.

20. СИЛА БОРОШНА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВМІСТОМ:

- а) білків;
- б) жирів;
- в) вуглеводів;
- г) води.

21. БОРОШНО ВИЩОГО ГАТУНКУ ОТРИМУЮТЬ З:

- а) алійронового шару;
- б) цілого зерна;
- в) зародку;
- г) ендосперму.

22. ОСНОВНИМ ПОКАЗНИКОМ ЯКОСТІ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ є:

- а) вміст сухих речовин;
- б) цукроутворююча здатність;
- в) цукроутримуюча здатність;
- г) підймальна сила.

23. ПІДГОТОВКА ЗЕРНА ДО ВИРОБНИЦТВА КРУПИ ВКЛЮЧАЄ:

- а) очищення від домішок, злущення, виділення ядра;
- б) очищення від домішок, злущення, полірування;
- в) кондиціонування зерна;
- г) очищення від домішок, гідротермічну обробку, попереднє сортuvання.

24. ОБРУШЕННЯ ЗЕРНА ПРОВОДЯТЬ ДЛЯ:

- а) виготовлення дробленої крупи;
- б) віddлення від зерна домішок;
- в) полегшення подальшої обробки зерна;
- г) віddлення від зерна квіткових плівок.

25. ВІД КРУПИ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

- а) гатунком зерна, з якого вона вироблена;
- б) вмістом ендосперму в зерні;
- в) розміром зерна;
- г) культурою зерна.

26. ЯКІ ВІДИ КРУПИ ВИРОБЛЯЮТЬ З ЯЧМЕНЮ?

- а) шліфовану, поліровану;
- б) ядрицю, проділ;
- в) манну;
- г) перлову, ячневу.

27. СЕПАРУВАННЯ ЗЕРНА – ЦЕ:

- а) гідротермічна обробка зерна;
- б) віddлення домішок від зернової маси;
- в) розділення його за видами;
- г) очищення і луштіння зерна.

28. КРУПИ КРАЩОЇ ЯКОСТІ ВИХОДЯТЬ З:

- а) борошнистого ендосперма;
- б) великого зерна;

- в) пшениці;
- г) скловидного ендосперму.

29. В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТУПЕНЯ ОБРОБКИ КРУПА МОЖЕ БУТИ:

- а) перловою, ячневою, пшеничною;
- б) крупною, середньою, дрібною;
- в) очищеною та неочищеною;
- г) цільною, дробленою або плющеною.

30. ОБРОБЛЕННЯ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ВКЛЮЧАЄ:

- а) формування, сушіння;
- б) заміс тіста і формування виробів;
- в) розкладку і сушіння виробів;
- г) обдування, різання, розкладку.

31. ВАКУУМУВАННЯ МАКАРОННОГО ТІСТА ЗАСТОСОВУЮТЬ ДЛЯ:

- а) формування виробів;
- б) прискорення процесу сушіння;
- в) отримання виробів вищого гатунку;
- г) повного видалення повітря й отримання скловидних виробів.

32. З ЯКОЮ МЕТОЮ ОБИРАЮТЬ ПЕВНУ ВОЛОГІСТЬ МАКАРОННОГО ТІСТА ПІД ЧАС ЗАМІШУВАННЯ:

- а) корегування технологічних властивостей борошна;
- б) регулювання структурно-механічних властивостей готової продукції;
- в) регулювання структурно-механічних властивостей тіста.

33. ХОЛОДНИЙ ЗАМІС МАКАРОННОГО ТІСТА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ:

- а) при отриманні фігурних виробів;
- б) майже завжди;
- в) при отриманні довгих виробів;
- г) у літній час, при переробці борошна зі слабкою клейковиною.

34. ТВЕРДИЙ ЗАМІС МАКАРОННОГО ТІСТА ВИКОРИСТОВУЮТЬ:

- а) у літній час, при переробці борошна зі слабкою клейковиною;
- б) майже завжди;
- в) при отриманні довгих виробів;
- г) при отриманні фігурних виробів.

35. МАКАРОННІ ВИРОБИ ФОРМУЮТЬ:

- а) пресуванням і видавленням через матрицю;
- б) на формуючих автоматах;
- в) механізованими та ручними способами;
- г) пресуванням, різанням, штампуванням.

36. ЯКІ ГАТУНКИ ПШЕНИЧНОГО МАКАРОННОГО БОРОШНА РОЗРІЗНЯЮТЬ:

- а) вищий, перший, другий, крупчатка;
- б) крупка, вищий, перший, напівкрупка;
- в) крупка, напівкрупка;
- г) вищий, перший, другий.

37. ЗА ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З ЯКОЮ КЛЕЙКОВИНОЮ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ГАРЯЧИЙ ЗАМІС МАКАРОННОГО ТІСТА:

- а) міцною;
- б) середньої сили;
- в) слабкою;
- г) середньою і слабкою.

38. ЯК КЛАСИФІКУЮТЬ МАКАРОННІ ВИРОБИ ЗА СПОСОБОМ ВИРОБЛЕННЯ:

- а) у великому та дрібному упакуванні;
- б) прямі, розсипні, мотки;
- в) пресовані та штамповани;
- г) розсипні та моткові.

39. ОСНОВНОЮ СИРОВИНОЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАКАРОННИХ ВИРОБІВ є:

- а) борошно, сіль, вода;
- б) борошно, вода, дріжджі;
- в) борошно, вода, яйцепродукти;
- г) борошно, вода.

40. МАКАРОННІ ВИРОБИ ПО ТИПАХ ПОДІЛЯЮТЬ НА:

- а) вищого гатунку, першого гатунку, другого гатунку;
- б) макарони, ріжки, вермішель, локшина;
- в) штамповани, формовані;
- г) трубчасті, ниткоподібні, стрічкоподібні, фігурні.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ПРОДУКТІВ БРОДИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА»**

1. ПІСЛЯ ГОЛОВНОГО БРОДІННЯ ПИВО НАПРАВЛЯЮТЬ НА:

- а) розлив;
- б) доброджування;
- в) пастеризацію;
- г) оздоблення.

2. ОТРИМАННЯ СПИРТУ З БРАГИ ДОСЯГАЄТЬСЯ ШЛЯХОМ:

- а) перегонки та ректифікації;
- б) випарювання;
- в) відстоювання;
- г) центрифугування.

3. ДЛЯ ОЦУКРЮВАННЯ СИРОВИНИ У СПИРТОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ:

- а) спиртові дріжджі;
- б) свіжепророщений солод або ферментні препарати;
- в) обробку гострою парою;
- г) теплову обробку.

**4. З ЯКОЮ МЕТОЮ ВИКОРИСТОВУЮТЬ СОЛОД У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОГО СПИРТУ:**

- а) для поліпшення якості спирту;
- б) для перетворення крохмалю в вуглеводи;
- в) для перетворення крохмалю у солодове молочко;
- г) для перетворення білків.

**5. ЯКІ ІСНУЮТЬ МЕТОДИ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СПИРТУ:**

- а) періодичний, циклічний і безперервно-потоковий;
- б) періодичний та циклічний;
- в) циклічний і безперервно-потоковий;
- г) періодичний.

**6. ВИНОГРАДНІ ВИНА КЛАСИФІКУЮТЬСЯ ЯК:**

- а) тихі та газовані;
- б) сухі та десертні;
- в) сухі, напівсухі, напівсолодкі та десертні;
- г) тихі, десертні, вермути.

**7. БЕЗАЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ ЗА СТУПЕНЕМ НАСИЧЕННЯ ВУГЛЕКИСЛОТОЮ МОЖУТЬ БУТИ:**

- а) газованими та негазованими;
- б) сильногазованими, середньогазованими, слабогазованими, негазованими;
- в) не розподіляються;
- г) сильногазованими та слабогазованими.

**8. ЩО ТАКЕ СОЛОД?**

- а) це розчин цукру;
- б) це рослина, що використовується у виробництві пива;
- в) це оброблене зерно ячменю;
- г) це пророщене і особливим чином висушене зерно злакових культур.

**9. ЗАТОР ОДЕРЖУЮТЬ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА:**

- а) молочних продуктів;
- б) пива;
- в) етилового спирту;
- г) вина.

**10. ЗАКІНЧЕННЯ ПАУЗИ ОЦУКРЮВАННЯ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ПИВА ВИЗНАЧАЮТЬ:**

- а) за вмістом цукру;
- б) органолептично;
- в) за температурою;
- г) за йодною пробою.

**11. БРОДІННЯ ПИВА ВЕДУТЬ ЗА ТЕМПЕРАТУРИ:**

- а) 32...35° C;
- б) 10...12° C;
- в) 0...2° C;

г) не вище за 8° С.

12. ДО ОСНОВНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПИВА ВІДНОСЯТЬСЯ:

- а) ячмінний солод, дріжджі, вода;
- б) ячмінь, дріжджі, хміль, вода;
- в) ячмінний солод, хміль, дріжджі;
- г) ячмінний солод, вода, хміль, дріжджі.

13. УНАСЛІДОК ДРОБЛЕННЯ СОЛОДУ УТВОРЮЄТЬСЯ:

- а) висівки, крупка і борошно;
- б) лушпиння і зерна;
- в) лушпиння і борошно;
- г) лушпиння, велика крупка, дрібна крупка і борошно.

14. ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ СОЛОДУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПИВА РОЗРІЗНЯЮТЬ ТАКІ СОРТИ ПИВА:

- а) легкі й щільні;
- б) солодкі й гіркі;
- в) алкогольні та безалкогольні;
- г) світлі й темні.

15. ЗАЛЕЖНО ВІД ЩІЛЬНОСТІ ПОЧАТКОВОГО СУСЛА РОЗДІЛЯЮТЬ ТАКІ СОРТИ ПИВА:

- а) легкі й щільні;
- б) світлі й темні;
- в) рідкі й густі;
- г) молоде та доспіле.

16. ЩО ЛЕЖИТЬ В ОСНОВІ БІОХІМІЧНОГО СПОСОБУ ОТРИМАННЯ СПИРТУ?

- а) розпад крохмалю на спирт і вуглекислий газ;
- б) розщеплення дріжджів на спирт і вуглекислий газ;
- в) зброджування дріжджами біополімерів зерна, унаслідок чого утворюються спирт і вуглекислий газ;
- г) зброджування цукру дріжджами, внаслідок чого цукор розпадається на спирт і вуглекислий газ.

17. НАЗВІТЬ ВІДИ СИРОВИНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СПИРТУ:

- а) спиртовмісна, цукровмісна, крохмалевмісна;
- б) цукор, картопля, пшениця;
- в) бобові та зернові культури;
- г) цукровмісна, крохмалевмісна, клітковина і продукти її переробки.

18. ВИРОБНИЦТВО СПИРТУ ЗАСНОВАНО НА:

- а) возгонці та конденсації газів при бродінні;
- б) спиртовому бродінні різної сировини за участю дріжджів;
- в) процесі оцукрювання вуглеводів зернових культур;
- г) процесі мікробіологічного бродіння цукру.

*Тестові завдання за темою*  
**«ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ»**

1. ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ САХАРОЗИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ:
  - а) ароматичні спиртові есенції;
  - б) оцтову або лимонну кислоту;
  - в) молочну або лимонну кислоту;
  - г) патоку або інвертний сироп.
2. КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ ПОДІЛЯЮТЬ НА:
  - а) цукерки і борошняні вироби;
  - б) печиво, торти і цукерки;
  - в) солодощі і борошняні вироби;
  - г) цукрові і борошняні.
3. КАРАМЕЛЬ ВІДНОСИТЬСЯ:
  - а) до цукерок;
  - б) до виробів з кондитерської маси;
  - в) до борошняних кондитерських виробів;
  - г) до цукрових кондитерських виробів.
4. ПЕЧИВО ПОДІЛЯЮТЬ НА:
  - а) пісочне, затяжне, просте;
  - б) цукрове, затяжне, здобне;
  - в) цукрове, пісочне, бісквітне;
  - г) пісочне, затяжне, здобне.
5. ЗА СТРУКТУРОЮ МАРМЕЛАДНІ ВИРОБИ – ЦЕ:
  - а) драглі;
  - б) кондитерські піни;
  - в) суспензії;
  - г) емульсії.
6. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАЛВИ СКЛАДАЄТЬСЯ З НАСТУПНИХ ОПЕРАЦІЙ:
  - а) приготування білкової маси та її формування;
  - б) приготування тертих мас, отримання карамельної маси, приготування екстракту мильного кореня, вимішування халви;
  - в) приготування тертих мас, отримання карамельної маси, приготування екстракту мильного кореня, збиття маси, вимішування халви;
  - г) приготування білкової маси, приготування карамельної маси, їх збиття.
7. ДО БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ВІДНОСIТЬСЯ:
  - а) печиво, пряники, булочки, пиріжки, вафлі, торти, тістечка;
  - б) торти, тістечка, кекси, печиво, вафлі, халва і східні солодощі;
  - в) торти та тістечка;
  - г) печиво, галети, крекери, вафлі, пряники, кекси, рулети, торти, тістечка.

**8. ТЕМПЕРУВАННЮ ПІДДАЮТЬ ШОКОЛАДНУ МАСУ З МЕТОЮ:**

- а) щоб уникнути «посивіння» шоколаду;
- б) щоб прискорити процес охолодження;
- в) щоб отримати однорідну структуру;
- г) щоб запобігти псуванню шоколадної маси.

**1. ЩО є ОСНОВНОЮ СИРОВИНОЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КРОХМАЛЮ?**

- а) моноцукри;
- б) пшеничне борошно і картопля;
- в) зернові та овочеві культури;
- г) зернові культури і картопля.

**2. ЩО ТАКЕ КРОХМАЛЬНЕ МОЛОКО?**

- а) це оклейстеризований крохмаль;
- б) це суспензія крохмалю в молоці;
- в) це напівфабрикат кондитерського виробництва;
- г) це суспензія крохмалю у воді.

**3. ЩО ТАКЕ ПАТОКА?**

- а) відхід цукрового виробництва – коричнева густа рідина з гострим запахом і неприємним смаком;
- б) продукт неповного гідролізу крохмалю;
- в) продукт неповної клейстеризації крохмалю;
- г) кондитерський виріб.

**4. ОЦУКРЮВАННЯ КРОХМАЛЮ – ЦЕ:**

- а) додавання до крохмалю цукрового сиропу;
- б) гідроліз крохмалю;
- в) клейстеризація крохмалю з додаванням цукру;
- г) модифікація крохмалю.

**5. МОДИФІКОВАНІ КРОХМАЛІ МОЖУТЬ БУТИ:**

- а) розщеплені, окислені, набухаючі, фосфатні;
- б) співполімери крохмалю;
- в) розщеплені та набухаючі;
- г) заміщені.

**6. СИРОВИНОЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПАТОКИ є:**

- а) цукор;
- б) солод;
- в) картопля;
- г) крохмаль.

**7. ЯК ПРОВОДЯТЬ ОЦУКРЮВАННЯ КРОХМАЛЮ?**

- а) шляхом з'єднання крохмаля з моноцукрами;
- б) механічним подрібненням;
- в) обробкою кислотами або лугами;
- г) шляхом кислотного або ферментативного гідролізу.

**8. МІНЕРАЛЬНІ НЕЦУКРИ (ЗОЛА) БУРЯКУ МАЮТЬ НЕГАТИВНЕ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ЙОГО НА ЦУКОР, ОСКІЛЬКИ ВОНИ:**

- а) сприяють сильному вспіненню сока;

б) затримують фільтрацію та ускладнюють циркуляцію продуктів в апаратах;

в) підвищують розчинність цукрози.

9. ЯКА ТЕМПЕРАТУРА ДИФУЗІЙНОГО СОКУ ПРИ ЙОГО ОТРИМАННІ є БАЖАНОЮ:

а) 80...85<sup>0</sup>С;

б) 60...65<sup>0</sup>С;

в) 70...75<sup>0</sup>С.

10. ВКАЖІТЬ ПРАВИЛЬНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВІ ЦУКРУ:

а) отримання цукрової стружки – утворення утфеля – очищення утфеля;

б) отримання цукрової стружки – утворення утфеля – очищення соку та утфеля;

в) отримання цукрової стружки – утворення дифузійного соку – очищення соку – утворення утфеля.

11. ЯКИЙ ПРОДУКТ МІСТИТЬ НАЙМЕНШУ КІЛЬКІСТЬ СУХИХ РЕЧОВИН:

а) утфель;

б) цукровий сироп;

в) дифузійний сік.

12. ОБРОБКА ДИФУЗІЙНОГО СОКУ СІРЧАСТИМ ГАЗОМ – ЦЕ:

а) сатурація;

б) дефекація;

в) сульфітація.

13. ДЛЯ ЧОГО ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЦУКРУ В УВАРЕНИЙ СИРОП ВНОСЯТЬ ЦУКРОВУ ПУДРУ:

а) для збільшення вмісту в сиропі сухих речовин;

б) для прискорення кристалізації цукру;

в) для збільшення вмісту в сиропі редукуючих речовин;

г) для збільшення цукристих речовин.

14. ЩО ТАКЕ ДОБРОЯКІСТЬ СОКУ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ?

а) це процентний вміст у ньому сторонніх домішок;

б) це показник, що характеризує мікробіологічну чистоту соку;

в) це відношення вмісту сахарози до маси буряку;

г) це відношення вмісту сахарози до сухої речовини буряку.

15. ЩО ТАКЕ ДЕФЕКАЦІЯ БУРЯКОВОГО СОКУ?

а) стерилізація соку;

б) насичення соку вуглекислим газом;

в) обробка соку сірчаним ангідридом;

г) обробка соку вапняним молоком.

16. ЩО ТАКЕ УТФЕЛЬ?

а) відхід цукрового виробництва;

б) процес уварювання цукрового сиропу;

в) продукт, що отримується після очищення дифузійного соку при виробництві цукру;

г) продукт, що отримується після уварювання дифузійного соку при виробництві цукру.

**17. ЧОМУ УВАРЮВАННЯ ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНИХ ЦУКРОВИХ РОЗЧИНІВ ВЕДУТЬ ПРИ ЗНИЖЕНОМУ ТИСКУ?**

- а) для прискорення процесу уварювання;
- б) для зниження витрати електроенергії;
- в) для запобігання процесу кристалізації;
- г) для запобігання реакції карамелізації.

**18. ЯКІ РЕЧОВИНИ ПІДВИЩУЮТЬ РІВЕНЬ ЛУЖНОСТІ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ?**

- а) щавлева та фосфорна кислоти;
- б) пектин, білок;
- в) аміди, редукуючі речовини, магній, кальцій, амінокислоти.

**19. ВКАЖІТЬ ПРАВИЛЬНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ:**

- а) сатурація – сульфітація – дефекація;
- б) дефекація – сульфітація – сатурація;
- в) дефекація – сатурація – сульфітація.

**20. ЯКИЙ ПРОДУКТ МІСТИТЬ НАЙБІЛЬШУ КІЛЬКІСТЬ СУХИХ РЕЧОВИН:**

- а) дифузійний сік;
- б) цукровий сироп;
- в) утфель.

**21. ЩО ТАКЕ САТУРАЦІЯ БУРЯКОВОГО СОКУ?**

- а) насичення соку воднем;
- б) обробка соку сірчаним ангідридом;
- в) обробка соку вапняним молоком;
- г) насичення соку вуглекислим газом.

**22. ДЛЯ ЧОГО ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЦУКРУ В УВАРЕНИЙ СИРОП ВНОСЯТЬ ЦУКРОВУ ПУДРУ?**

- а) для збільшення вмісту в сиропі сухих речовин;
- б) для збільшення вмісту в сиропі редукуючих речовин;
- в) для прискорення уварювання сиропу;
- г) для прискорення кристалізації цукру.

**23. ЯКУ ВОЛОГІСТЬ МАЄ ЦУКОР-ПІСОК?**

- а) не більше за 5%;
- б) не більше за 1%;
- в) не більше за 2,5%;
- г) не більше за 0,14%.

**24. ЩО ЯВЛЯЄ СОБОЮ РАФІНАДНА КАШКА?**

- а) насичений розчин цукрової пудри;
- б) цукор-пісок, що використовується для виробництва цукру-рафінаду;

в) кристали цукру, покриті сиропом.

25. ЩО ТАКЕ МЕЛЯСА?

а) м'якоть буряку;

б) уварений цукровий сироп;

в) цукор третьої кристалізації;

г) відхід цукрового виробництва – коричнева густа рідина з гострим запахом і неприємним смаком.

26. З ЯКОЮ МЕТОЮ ВИКОРИСТОВУЮТЬ КРОХМАЛЬНУ ПАТОКУ:

а) для отримання харчового спирту;

б) для використання у якості антикри сталізатора;

в) для прискорення зброжування вина;

г) для використання у якості адсорбенту.

27. ЯКІ МЕТОДИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ЗНЕБАРВЛЕННЯ КРОХМАЛЬНОЇ ПАТОКИ:

а) фільтрація;

б) адсорбційна очистка;

в) випарюванням вологи;

г) гідротермічною обробкою.

28. САХАРОЗУ ВИЛУЧАЮТЬ З БУРЯКУ ШЛЯХОМ:

а) пресування;

б) екстрагування;

в) випаровування;

г) гідротермічною обробкою.

29. СОРТ КРОХМАЛЮ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

а) органолетично;

б) за фізико-хімічними показниками;

в) за показниками безпеки;

г) не визначається.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА, МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

### **Базова**

1. Технологія продукції харчових виробництв : навч. посібник / Ф. В. Перцевий [та ін.] ; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2006. – 318 с.
2. Домарецький В. А. Технологія харчових продуктів : підручник / В. А. Домарецький, М. В. Остапчук, А. І. Українець. – К. : НУХТ, 2003. – 572 с.
3. Методи контролю якості харчової продукції : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. технол. спец. / О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л. О. Касілова, Л. Р. Димитрієвич, Ж. А. Крутовий, Л. Г. Зіборова ; Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2005. – 230 с.
4. Методи контролю якості харчової продукції : навч. посібник. Ч. 2. / О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л. О. Касілова, Л. Д. Манєлова, Л. А. Скуріхіна, С. Л. Юрченко, Л. Г. Зіборова ; Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. – Харків, 2008. – 242 с.

### **Допоміжна**

5. Богомолов О. В. Переробка продукции растительного и животного происхождения / О. В. Богомолов, Ф. В. Перцевий – СПб. : ГИОРД, 2001. – 245 с.
6. Технологія переробки продукції тваринництва / О. В. Богомолов, Ф. В. Перцевий, О. М. Сафонова [та ін.] – Харків : Видавництво навч.-метод. центру заочного навчання с.-г. вузів України, 2001. – 241 с.
7. Стабников В. Н. Общая технология пищевых продуктов. / В. Н. Стадников, Н. В. Остапчук. – К. : Вища школа, 1980. – 303 с.
8. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / М. М. Клименко, Л. Г. Віnnікова, І. Г. Береза [та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
9. Рогов И. А. Общая технология мяса и мясопродуктов / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. – М. : Колос, 2000. – 367 с.
10. Гончаров Г. І. Технологія первинної переробки худоби і продуктів забою : навч. посібник / Г. І. Гончаров. – К. : НУХТ, 2003. – 160 с.
11. Віnnікова Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса / Л. Г. Віnnікова. – Ізмаїл : СМИЛ, 2000. – 172 с.
12. Тимощук И. И. Справочник технолога мясоперерабатывающего предприятия / И. И. Тимощук, А. Н. Ясевич. – К. : Урожай, 1986. – 160 с.
13. Справочник технолога колбасного производства / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Б. Е. Гутник [и др.]. – М. : Колос, 1993. – 431 с.
14. Жаринов А. И. Основы современных технологий переработки мяса : краткий курс. Ч. II. Цельномышечные и реструктурированные мясопродукты / А. И. Жаринов ; под ред. М. П. Воякина. – Москва, 1997. – 179 с.
15. Справочник по разделке мяса, производству полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых мясных блюд / Б. Е. Гутник, Н. К. Шигаева, В. Ф. Юрина [и др.] ; под ред. Б. Е. Гутника. – М. : Легкая и пищевая пром-сть, 1984. – 344 с.

16. Технология полуфабрикатов из мяса птицы / В. В. Гущин, Б. В. Кулиш, И. И. Матвеев, Н. С. Митрофанов. – М. : Колос, 2002. – 200 с.
17. Рогов И. А. Технология и оборудование мясоконсервного производства : учебник для кадров массовых профессий. – 2-е изд., перераб. и доп. / И. А. Рогов, А. И. Жаринов. – М. : Колос, 1994. – 270 с.
18. Технологія суцільномолочних продуктів і молочно-білкових концентратів : довідник / Е. А. Богданова, Р. Н. Хандак, З. С. Зобкова [та ін.]. – М. : Агропромиздат, 1989. – 311 с.
19. Машкін М. І. Молоко й молочні продукти / М. І. Машкін. – К. : Урожай, 1996. – 336 с.
20. Довідник технолога молочного виробництва. Т. 1. Технологія й рецептури. Цільномолочні продукти. – Спб. : ГІОРД, 1999. – 384 с.
21. Технологія переробки молока : навчальний посібник / Ф. В. Перцевий, П. В. Гурський, О. О. Гринченко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2006. – 378 с.
22. Степанова Л. І. Справочник технолога молочного производства. Том 1. Технология и рецептуры / Л. И. Степанова. – СПб : Гиорд, 2000. – 384 с.
23. Справочник технолога молочного производства / В. А. Самойлов [и др.]. – СПб. : ГІОРД, 2004. – 826 с.
24. Борисочкина Л. И. Технология продуктов из океанических рыб / Л. И. Борисочкина, Т. А. Дубровская. – М. : Агропромиздат, 1988. – 210 с.
25. Быкова В. М. Справочник по холодильной обработке рыбы / В. М. Быкова, З. И. Белова. – М. : Агропромиздат, 1986. – 208 с.
26. Леванидов И. П. Технология соленых, копченых и вяленых рыбных продуктов / И. П. Леванидов, Г. П. Ионас, Т. Н. Слуцкая. – М. : Агропромиздат, 1987. – 160 с.
27. Никитин Б. Н. Основы теории копчения рыбы / Б. Н. Никитин. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 284 с.
28. Хван Е. А. Копченая, вяленая и сушеная рыба / Е. А. Хван, А. В. Гудович. – М. : Пищевая промышленность, 1978. – 207 с.
29. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства / Л. Я. Ауэрман. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 416 с.
30. Дробот В. И. Повышение качества хлебобулочных изделий / В. И. Дробот. – К. : Техника, 1984. – 191 с.
31. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. – М. : Экономика, 1985. – 295 с.
32. Бутейкіс Н. С. Технологія приготування кондитерських виробів : підручник / Н. С. Бутейкіс, А. А. Жукова. – М. : АСАДЕМА, 2003. – 300 с.
33. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства / под общ. ред. Л. И. Пучковой. – СПб. : Профессия, 2002. – 414 с.
34. Матвеева И. В. Биотехнологические основы приготовления хлеба / И. В. Матвеева, И. Г. Белявская. – М. : ДeЛи принт, 2001. – 150 с.
35. Сборник технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий. – М. : Прейскурантиздат, 1989. – 493 с.

Навчальне електронне видання  
комбінованого використання  
Можна використовувати в локальному  
та мережному режимах

## **ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Збірник тестових завдань для самостійної підготовки та перевірки знань  
для студентів денної та заочної форм навчання  
спеціальності 181 «Харчові технології»  
(освітньо-професійна програма «Технології харчових продуктів  
тваринного походження»)  
ступеня вищої освіти бакалавр

Укладачі:  
КАМСУЛІНА Наталія Валеріївна  
ЖЕЛЕСВА Тетяна Сергіївна

Відповідальна за випуск зав. кафедри технології м'яса, к.т.н., доц. Н.В. Камсуліна

План 2021 р., поз. 11 /

Підписано до друку 20.11.2021 р. Один електронний оптичний диск (CD-ROM);  
супровідна документація. Об'єм даних 328 Кб. Тираж 10 прим.

Видавець і виготовник

Харківський державний університет харчування та торгівлі  
вул. Клочківська, 333, Харків, 61051.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4417 від 10.10.2012 р.