

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до практичних занять та самостійної роботи  
з навчальної дисципліни

**«ТОВАРОЗНАВСТВО»**

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
всіх форм навчання спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа)*

**Харків**  
**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**  
**2023**

Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Товарознавство» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа) / Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. І. В. Сегеда. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 62 с.

Укладач канд. екон. наук, доц. І. В. Сегеда

#### Рецензент

**А. С. Соколенко**, кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму і готельного господарства Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою туризму і готельного господарства,  
протокол № 15 від 14 червня 2023 р.*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.....	8
<i>Змістовий модуль 1</i> Товарознавство продовольчих товарів: продукти рослинного походження.....	8
<i>Змістовий модуль 2</i> Товарознавство продовольчих товарів: продукти тваринного походження.....	18
<i>Змістовий модуль 3</i> Товарознавство непродовольчих товарів.....	30
3 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	39
<i>Змістовий модуль 1</i> Товарознавство продовольчих товарів: продукти рослинного походження.....	39
<i>Змістовий модуль 2</i> Товарознавство продовольчих товарів: продукти тваринного походження.....	47
<i>Змістовий модуль 3</i> Товарознавство непродовольчих товарів.....	55
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

## ВСТУП

В умовах ринкової конкуренції зростає роль торгівлі щодо забезпечення населення якісними і безпечними для споживання харчовими продуктами й промисловими товарами. Вирішити проблему здорового харчування покликані не тільки виробники продовольчих товарів, а й спеціалісти усього ланцюга товароруху до кінцевого споживача. Серед таких спеціалістів особливе місце посідають працівники закладів готельно-ресторанного господарства, які щодня стикаються з різними групами товарів продовольчого й непродовольчого призначення.

З цією метою в навчальному плані здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа, передбачено вивчення дисципліни «Товарознавство».

«Товарознавство» є обов'язковою навчальною дисципліною, що формує у майбутніх фахівців досконалі знання про формування асортименту продовольчих і непродовольчих товарів, їхні якісні показники та вчить розбиратись у положеннях нормативно-технічної документації, у відповідності до якої йде виробництво та реалізація.

Вивчення курсу зумовлено також актуальністю розв'язання проблеми забезпечення сфери торгівлі і виробництва якісними товарами та необхідністю підтримки належних умов при їхньому зберіганні, транспортуванні, реалізації та після продажному обслуговуванні.

Здобуття міцних знань з дисципліни можливе за умов систематичної самостійної роботи над курсом за допомогою рекомендованої навчальної літератури, цих методичних рекомендацій та дистанційного курсу. Під час вивчення дисципліни спочатку слід засвоїти загальні положення, а далі переходити до детального вивчення окремих питань.

Для засвоєння матеріалу, що вивчається, доцільно скласти конспект з основних теоретичних питань, ознайомитись із законодавчою базою, яка регулює діяльність закладів ресторанного господарства, перевірити свої знання за допомогою тестування на платформі MOODLE.

Поглиблення та контроль знань, які отримані під час лекційних занять та/або самостійного вивчення курсу, здійснюється під час проведення практичних занять, план і методика яких надані в цих методичних рекомендаціях.

# **1 ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **МОДУЛЬ 1 ТОВАРОЗНАВСТВО**

### **Змістовий модуль 1 Товарознавство продовольчих товарів: продукти рослинного походження**

Предмет, зміст і завдання сучасного товарознавства. Основи раціонального споживання продовольчих та непродовольчих товарів. Хімічний склад продовольчих товарів. Класифікація харчових продуктів. Якість харчових продуктів. Основи зберігання і транспортування товарів. Наукові основи консервування харчових продуктів.

Значення зерно-борошняних товарів у харчуванні. Класифікація зернових культур і зерно-продуктів. Загальна характеристика крупів. Загальна характеристика борошна. Значення хліба та хлібобулочних виробів у харчуванні людини. Загальна характеристика макаронних виробів, значення у харчуванні, норми та рівень споживання. Види бубличних виробів.

Харчова цінність плодів та овочів, їх хімічний склад та норми щоденного споживання. Товарознавча, торговельна класифікація плодів і овочів. Товарознавча характеристика грибів. Класифікація продуктів переробки плодів та овочів. Сушені плоди й овочі. Ферментовані овочі та плоди.

Крохмаль і крохмалепродукти. Цукор. Види цукру. Класифікація та асортимент замінників цукру. Підсоложуючі речовини. Класифікація та асортимент меду. Характеристика основних видів. Класифікація кондитерських виробів. Карамельні вироби, їх класифікація. Шоколад та шоколадні вироби. Класифікація цукерок. Борошняні вироби, їх класифікація.

Смакові товари: загальної дії та місцевої дії. Їх класифікація. Загальна характеристика. Хімічний склад чаю, харчова цінність. Класифікація та асортимент. Товарознавча характеристика кави різних видів. Товарознавча характеристика прянощів. Приправи: загальна характеристика. Класифікація безалкогольних напоїв. Класифікація та асортимент алкогольних напоїв. Загальна характеристика тютюнових виробів.

### **Змістовий модуль 2 Товарознавство продовольчих товарів: продукти тваринного походження**

Класифікація жирів та їхнє значення в харчуванні. Рослинні олії. Класифікація та асортимент топлених жирів. Маргарин, кулінарні, кондитерські, хлібопекарські жири та жири для молочної промисловості. Класифікація та асортимент. Характеристика майонезу та класифікація.

Значення молока та молочних продуктів з позицій сучасних вимог науки про харчування. Класифікація молока. Класифікація та асортимент

кисломолочних продуктів. Дефекти молока та кисломолочних продуктів. Основні види пакування. Класифікація молочних консервів. Товарознавча характеристика морозива. Асортиментна структура вершкового масла. Класифікація сирів.

Яйця – незамінний продукт харчування. Класифікація курячих яєць та оцінка їх якості. Яйця інших видів домашньої птиці. Класифікація продуктів переробки яєць.

Харчова та фізіологічна цінність м'яса. Класифікація за видом тварин, за статтю, за термічним станом, за віком, за вгодованістю, за ступенем свіжості, за гатунком. Класифікація способів холодильної обробки м'яса. Класифікація, асортимент, споживна цінність м'ясних субпродуктів. Класифікація м'яса птиці. Товарознавча характеристика м'яса дичини. Загальна характеристика м'ясних копченостей. Загальна характеристика ковбасних виробів. Товарознавча характеристика м'ясних консервів. Поняття м'ясних напівфабрикатів. Товарознавча характеристика кулінарних м'ясних виробів і швидкозаморожених кулінарних м'ясних виробів.

Характеристика сімейства риб. Класифікація промислових риб. Класифікація нерибних гідробіонтів. Риба холодильної обробки. Охолоджені, підморожені та заморожені гідробіонти. Технологічні особливості виробництва солоні риби. Технологічні особливості виробництва сушених, в'ялених та копчених риботоварів. Схема виробництва рибних консервів та пресервів. Технологічні особливості виробництва консервів з гідробіонтів. Основні види рибних напівфабрикатів та особливості їх виробництва. Товарознавча характеристика кулінарних виробів з гідробіонтів. Технологічні особливості виробництва ікр'яних товарів.

Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів, перших і других обідніх, солодких страв, концентратів-напівфабрикатів, борошняних кондитерських виробів, сухих продуктів для дитячого та дієтичного харчування, сухих сніданків, готових для споживання картоплепродуктів. Хімічний склад та харчова цінність.

### **Змістовий модуль 3 Товарознавство непродовольчих товарів**

Поняття про силікати, їх класифікація за різними ознаками. Асортимент та призначення скляних виробів для закладів готельно-ресторанного господарства. Класифікація та асортимент керамічних товарів для закладів готельно-ресторанного господарства. Поняття про метало-господарські товари. Меблі та їх класифікація. Загальне уявлення про хімічні побутові товари, їх роль у полегшенні праці, класифікація за різними ознаками. Товари з пластичних мас. Характеристика мийних засобів, що використовуються в закладах готельно-

ресторанного господарства, їх призначення, загальна класифікація. Вимоги нормативних документів щодо пакування, маркування, транспортування та зберігання товарів побутової хімії. Будівельні матеріали їх види та класифікація.

Поняття про текстильне волокно, їх асортимент. Нитки та їх будова. Класифікація та асортимент тканин, що використовують в закладах готельно-ресторанного господарства. Нормативна документація, яка регламентує вимоги до якості тканин, методи оцінювання властивостей та особливості визначення сортності. Вимоги до маркування, пакування, транспортування і товарної інформації про текстильні матеріали. Класифікація швейних товарів за різними ознаками. Одяг, особливості розкрою та поділення на розміри. Трикотажні вироби.

Асортимент натуральних взуттєвих шкір. Асортимент та матеріали для виготовлення взуття зі штучних шкір. Класифікація хутряних напівфабрикатів.

Класифікація електропобутових товарів. Класифікація опалювальних приладів. Асортимент комп'ютерів. Носії інформації радіоелектронних приладів. Побутова холодильна техніка. Вимоги до маркування, транспортування побутових та електропобутових товарів. Засоби оргтехніки і канцелярські товари. Класифікація спортивних товарів і характеристика окремих груп. Класифікація і характеристика асортименту музичних інструментів. Характеристика видів дорогоцінних металів. Класифікація ювелірних виробів.

## 2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### Змістовий модуль 1

#### Товарознавство продовольчих товарів: продукти рослинного походження

##### Тема 1.1 ОСНОВИ ЗАГАЛЬНОГО ТОВАРОЗНАВСТВА

**Мета:** вивчити споживчі властивості продовольчих товарів, товарну класифікацію; навчитись розраховувати теоретичну та практичну енергетичну цінність продуктів харчування та визначати доброякісність товарів за штриховим кодуванням.

##### **Питання для контролю знань:**

1. Загальне уявлення про товарознавство, методи пізнання корисності і споживної цінності товарів, закономірностей формування асортименту та вимог до якості, забезпечення ефективного їх виробництва, обігу та споживання.

2. Об'єкт, предмет, методи та основні категорії товарознавства.

2. Споживні властивості товарів як провідна категорія товарознавства.

3. Поняття про харчову цінність товарів.

4. Ціль та мета задоволення потреб людини.

5. Теоретичні концепції харчування. Раціональне харчування.

6. Вимоги до товарів: надійності, соціальні, безпеки, естетичні, утилітарні, загальні.

7. Хімічний склад харчових продуктів. Характеристика основних макро- та мікроелементів харчових продуктів (вуглеводи, азотисті сполуки, жири, вітаміни), їх роль у формуванні якості, харчової цінності та технологічних властивостей продуктів.

8. Споживні властивості харчових продуктів: біологічна цінність, фізіологічна цінність, енергетична цінність, лікувально-профілактична цінність, доброякісність продукту, безпека (нешкідливість продукту).

9. Поняття про класифікацію та асортимент товарів. Принципи формування асортименту і структури харчових продуктів та непродовольчих товарів.

10. Класифікаційні ознаки товарів. Види класифікації товарів. Вимоги до класифікації товарів. Загальна класифікація продовольчих і непродовольчих товарів.

11. Шляхи побудови класифікації товарів: ієрархічний і фасетний.

12. Асортимент товарів, товарні групи. Торговий асортимент товарів. Структура асортименту товарів. Оптимальний асортимент.

13. Якість продукції. Поняття про якість, показники якості товарів (одиничні, комплексні, базові, визначальні), методи визначення показників



якості, методи оцінки рівня якості (об'єктивні, суб'єктивні).

14. Фактори, що впливають на якість товарів. Контроль якості, кваліметрія. Сорт товарів та система встановлення сорту.

15. Умовні групи показників якості продовольчих товарів: стандартні, нестандартні, технічний брак, абсолютний брак.

16. Маркування товарів: методи, види, засоби. Товарні знаки (бренди).

17. Штрихове кодування і товарна класифікація експортно-імпортних товарів.

18. Зберігання товарів. Поняття зберігання товару.

19. Класифікація товарів залежно від термінів зберігання.

20. Процеси, що відбуваються під час зберігання товарів: фізичні і хімічні; біохімічні та мікробіологічні.

21. Способи зберігання та укладання харчових продуктів.

22. Кількісні втрати харчових продуктів. Їх види.

23. Транспортування продовольчих і непродовольчих товарів.

24. Тара і пакувальні матеріали.

25. Визначення терміну консервування. Методи консервування: фізичні, фізико-хімічні, хімічні, біохімічні, комбіновані. Характеристика методів консервування.

### ***Виконання завдань.***

1. В робочому зошиті заповнити таблицю 1.1, використовуючи довідкову літературу та обравши самостійно п'ять найменувань товарів різних підкласів класів продовольчих і непродовольчих товарів.

Таблиця 1.1 – Види нормативних документів

№ з/п	Вид документа	Найменування товару	Зміст основних розділів				
			Вимоги до якості	Споживчі властивості	Вимоги до маркування, пакування, зберігання	Обов'язкові методи контролю	Інші вимоги, норми й правила

2. Використовуючи таблиці хімічного складу та наведену довідкову інформацію, розрахуйте енергетичну цінність окремих харчових продуктів та порівняйте її з добовою потребою дорослої людини в енергії, виразивши у відсотках. Завдання виконайте за варіантом та оформіть у вигляді таблиці 1.2 в робочому зошиті.

Таблиця 1.2 – Розрахунок енергетичної цінності продуктів харчування

№ з/п	Поживні речовини	Вміст поживних речовин, г		Засвоєваність, %	Енергетична цінність, Ккал	
		на 100 г продукту	на фактичну масу		теоретична	практична
	Продукт					
1	Білки					
2	Жири					
3	Вуглеводи					
	Разом					

3. Використовуючи штриховий код на зошиті, ручці, пакету від молока, чаю, кави тощо проведіть ідентифікацію цих товарів за таблицею 1.3.

Таблиця 1.3 – Визначення та перевірка справжності штрихового коду

Найменування товару, виробник (за маркуванням)	Цифровий код	Розшифрування позначень коду				Розрахунок перевірки справжності коду за контрольною цифрою
		код і назва	код виробни	код товару	контроль на цифра	

## Тема 1.2 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА БОРОШНА, ХЛІБОБУЛОЧНИХ ТА МАКАРОННИХ ВИРОБІВ

**Мета:** вивчити асортимент та класифікацію зернових культур, крупів, борошна, макаронних та хлібобулочних виробів, факторів, які впливають на формування їх асортименту та споживних властивостей, набуття навиків у визначенні якості цих продуктів, втрат при зберіганні, транспортування та переробці, потреби у них організму людини.

### **Питання для контролю знань:**

1. Значення зерно-борошняних товарів у харчуванні.
2. Класифікація зерно-продуктів. Показники якості зерна.
3. Пакування та маркування зерно-борошняних товарів.
4. Дефекти, що виникають під час виробництва і неналежного зберігання зерно-борошняних товарів.
5. Принципи класифікації крупів. Виробництво та асортимент круп.
6. Фактори формування якості крупи – сировина та технологія.

7. Хімічний склад, харчова цінність і споживні властивості основних видів крупів.

8. Оцінка якості крупів. Умови зберігання.

9. Загальна характеристика борошна. Принципи класифікації.

10. Фактори формування якості: вплив сировини і технології на якість різних видів борошна (пшеничного, житнього, рисового, кукурудзяного, гречаного, вівсяного).

11. Принципи поділу борошна на гатунки.

12. Характеристика властивостей борошна різного призначення.

13. Вимоги до якості борошна. Властивості борошна.

14. Споживчі властивості та харчова цінність хлібобулочних товарів.

15. Загальна характеристика хліба та хлібобулочних виробів. Основи класифікації.

16. Фактори, що формують якість хліба – сировина та процеси виробництва.

17. Хімічний склад і харчова цінність хліба з борошна різних видів і гатунків, споживна якість виробів.

18. Якість хліба та хлібобулочних виробів. Контроль якості хліба та хлібобулочних виробів.

19. Дефекти та хвороби хліба, причини їх виникнення та можливості їх усунення.

20. Загальна характеристика макаронних виробів, значення у харчуванні, норми та рівень споживання.

21. Вплив сировини та процесів виробництва на формування асортименту та якість макаронних виробів.

22. Класифікація макаронних виробів, характеристика асортименту.

23. Вимоги до якості макаронних виробів.

24. Схема виробництва та асортимент бубличних і сухарних виробів.

25. Показники якості, пакування та зберігання бубличних і сухарних виробів.

### **Виконання завдань.**

1. За таблицею 1.4 визначити товарознавчі характеристики борошна.

Таблиця 1.4 – Асортимент борошна

Номер варіанта	Вид борошна	Призначення	Гатунок	Зовнішні відмінні ознаки	Особливості складу або рецептури
----------------	-------------	-------------	---------	--------------------------	----------------------------------

2. За таблицею 1.5 розписати отримані зразки крупів.

Таблиця 1.5 – Асортимент круп

Назва круп	Вид зернової культури	Різновид круп	Номер круп	Марка круп	Товарний ґатунок

3. Ознайомившись з правилами класифікації, використавши натуральні зразки макаронних виробів та нормативну документацію, охарактеризуйте запропонований асортимент макаронних виробів у формі таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Асортимент макаронних виробів

Назва виробу	Тип	Підтип	Вид	Клас, група	Зовнішні ознаки (колір, форма, довжина, діаметр та ін.)

4. У таблиці 1.7 подайте відповідно до варіанта вивчення асортименту хлібобулочних виробів.

Таблиця 1.7 – Асортимент хлібобулочних виробів

Номер варіанта	Назва і ґатунок хліба	Вид	Тип	Підтип	Спосіб випікання	Особливості рецептурного складу

### Тема 1.3 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА СВІЖОЇ ТА ПЕРЕРОБЛЕНОЇ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

**Мета:** вивчити класифікацію свіжих плодів та овочів, показники, за якими визначаються окремі господарсько-ботанічні сорти овочів і помологічні сорти плодів, види втрат та овочів при зберіганні та транспортуванні; одержати знання для визначення окремих сортів плодів та овочів, втрат свіжих плодів та овочів при транспортуванні та зберіганні.

#### **Питання для контролю знань:**

1. Харчова цінність плодів та овочів, їхній хімічний склад та норми щоденного споживання.
2. Товарознавча, торговельна класифікація плодів і овочів.

3. Товарознавча характеристика насіннячкових фруктів.
4. Товарознавча характеристика кісточкових фруктів.
5. Товарознавча характеристика ягід.
6. Товарознавча характеристика субтропічних фруктів.
7. Товарознавча характеристика тропічних фруктів.
8. Товарознавча характеристика горіхоплідних.
9. Товарознавча характеристика бульбоплідних овочів.
10. Товарознавча характеристика коренеплідних овочів.
11. Товарознавча характеристика цибулинних овочів.
12. Товарознавча характеристика капустяних овочів.
13. Товарознавча характеристика зелені, пряно смакових і десертних овочів.
14. Товарознавча характеристика гарбузових овочів.
15. Товарознавча характеристика томатів, бобових і зернових овочів.
16. Поняття про товарну якість плодоовочевої продукції.
17. Дефекти плодів і овочів.
18. Тара і пакування плодів та овочів.
19. Методи зберігання та особливості транспортування плодів і овочів.
20. Товарознавча характеристика грибів. Хімічний склад грибів.
21. Класифікація свіжих і перероблених грибів.
22. Класифікація продуктів переробки плодів та овочів.
23. Фруктові консерви: класифікація, асортимент, фактори, що впливають на якість.
24. Овочеві консерви: класифікація, асортимент, фактори, що впливають на якість.
25. Сушені плоди й овочі.

**Виконання завдань.**

1. Користуючись довідковою літературою, каталогами, муляжами, плакатами слід вивчити класифікацію овочів і плодів, охарактеризувати окремі сорти за варіантом. Результати подати у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Класифікація овочів і плодів

Група, вид плодів або овочів	Назву сорту, ботанічна класифікація	Характерні зовнішні ознаки (форма, розмір, забарвлення, стан шкіри, маса тощо)	Смакові характеристики	Хімічний склад	Особливості зберігання, споживання

2. Характеристику пошкоджень і захворювань фруктів, вегетативних і плодових овочів узагальнити у вигляді таблиці 1.9.

Таблиця 1.9 – Хвороби та пошкодження свіжих плодів і овочів

Тип	Вид пошкодження або хвороби	Збудник хвороби або чинник пошкодження	Характерні ознаки	Вплив на збереженість	Допуск чи недопуск стандартом
Вегетативний овоч					
Плодовий овоч					
Фрукт					

#### Тема 1.4 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА КРОХМАЛЮ, ЦУКРУ, МЕДУ, КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

**Мета:** вивчити класифікацію, принципи формування асортименту, відмінності окремих видів цукру, меду, кондитерських виробів, вимоги до їх якості, пакування, маркування, зберігання, види фальсифікації меду і кондитерських товарів.

##### **Питання для контролю знань:**

1. Крохмаль і крохмалепродукти: технологія виробництва.
2. Принципи поділу та ознаки видів і гатунків крохмалю та крохмалепродуктів.
3. Використання крохмалю та крохмалепродуктів у харчовій промисловості.
4. Вимоги до якості крохмалю та крохмалепродуктів.
5. Пакування та зберігання крохмалю та крохмалепродуктів.
6. Загальна характеристика, хімічний склад та харчова цінність цукру.
7. Види цукру: цукор пісок, цукор рафінад.
8. Технологія виробництва цукру піску, цукру рафінаду.
9. Асортимент цукру, товарознавча характеристика нових видів цукру,

зокрема підвищеної харчової цінності.

10. Пакування та зберігання цукру.
11. Вимоги до транспортування цукру піску, цукру рафінаду.
12. Хімічний склад, харчова цінність та споживні властивості меду.
13. Класифікація та асортимент меду.
14. Класифікація кондитерських виробів.
15. Принципи побудови асортиментної структури цукристих та борошняних кондитерських виробів.
16. Характеристика сировини та її вплив на якість кондитерських виробів.
17. Особливості зберігання кондитерських виробів.
18. Карамельні льодяникові вироби, їхня класифікація за сировиною, формою.
19. Карамельні вироби з начинками, їхня класифікація за сировиною, формою та видом наповнювачів.
20. Показники якості карамелі.
21. Шоколад та шоколадні вироби. Їхні споживні властивості.
22. Класифікація і характеристика асортименту шоколаду.
23. Какао-порошок: товарознавча характеристика.
24. Класифікація цукерок. Їхня характеристика та асортимент.
25. Борошняні вироби, їхня класифікація за сировиною, формою та видом наповнювачів.

### **Виконання завдань.**

1. Керуючись стандартами і навчальною літературою, виконайте роботу згідно з варіантом за схемою (табл. 1.10).

Таблиця 1.10 – Вивчення асортименту цукру

Назва цукру	Зовнішній вигляд і колір	Форма і розмір, мм	Кольоровість, ум. од.	Масова частка, %		
				вологи	сахарози	редуючі речовини

2. Користуючись рецептурним збірником на карамель, літературою, стандартом, вивчіть асортимент і гарантійні строки зберігання карамелі. Роботу оформіть згідно з варіантом за таблицею 1.11.

3. Користуючись рецептурним збірником на цукерки, літературою, стандартом, вивчіть асортимент і гарантійні строки зберігання цукерок за таблицею 1.12.

4. Користуючись рецептурним збірником на печиво і крекери, літературою, вивчіть асортимент печива і крекерів у таблиці 1.13.

Таблиця 1.11 – Вивчення асортименту карамелі

Назва карамелі	Вид	Різновид	Форма	Спосіб обробки поверхні	Особливості рецептурного складу	Гарантійні строки зберігання
----------------	-----	----------	-------	-------------------------	---------------------------------	------------------------------

Таблиця 1.12 – Асортимент цукерок

Назва цукерок	Група	Вид		Форма	Особливості рецептурного складу	Гарантійні строки зберігання
		корпусу	глазурі			

Таблиця 1.13 – Асортимент печива і крекерів

Назва виробу	Вид	Різновид	Вид і гаунок борошна	Форма	Масова частка, %			Особливості рецептурного складу
					жиру	цукру	вологи	

## Тема 1.5 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА СМАКОВИХ ТОВАРІВ

**Мета:** вивчити класифікацію, формування асортименту, вимоги до якості, дефекти, умови та строки зберігання алкогольних напоїв, виноградних вин, коньяків, слабоалкогольних і безалкогольних напоїв, чаю, кави, кавових напоїв, прянощів і приправ, відмінні ознаки окремих груп і видів товарів, види фальсифікації.

### **Питання для контролю знань:**

1. Смакові товари: загальної дії, місцевої дії. Їхня класифікація.
2. Загальна характеристика чаю, його хімічний склад, харчова цінність.
3. Класифікація та асортимент чаю.
4. Класифікація та принципи побудови асортименту кави.
5. Характеристика особливостей хімічного складу й органолептичних властивостей кави.
6. Особливості пакування та зберігання чаю та кави.
7. Товарознавча характеристика прянощів. Харчова цінність та склад прянощів.
8. Особливості пакування та зберігання прянощів.
9. Приправи: загальна характеристика. Значення приправ у харчуванні.



10. Класифікація безалкогольних напоїв. Загальна характеристика.
11. Мінеральні води. Загальна характеристика. Принципи класифікації та асортимент.
12. Негазовані безалкогольні напої: загальна характеристика.
13. Особливості виготовлення і використання негазованих безалкогольних напоїв.
14. Класифікація і асортимент негазованих безалкогольних напоїв.
15. Класифікація та асортимент алкогольних напоїв.
16. Товарознавча характеристика горілок. Загальна характеристика. Асортимент. Оцінка якості.
17. Класифікація та асортимент лікєро-горілочаних виробів.
18. Оцінка якості, (балова оцінка), дефекти лікєро-горілочаних виробів.
19. Товарознавча характеристика виноградних вин. Основні напрями формування асортименту.
20. Чинники формування якості виноградних вин.
21. Способи пакування та зберігання виноградних вин.
22. Товарознавча характеристика коньяків. Чинники, що впливають на їхню якість.
23. Умови та терміни зберігання алкогольних напоїв.
24. Товарознавча характеристика пива.
25. Товарознавча характеристика квасу.

**Виконання завдань.**

1. Використовуючи каталог на виноградні вина, стандартами, підручником, вивчіть класифікацію і асортимент виноградних вин. Роботу оформіть згідно з варіантом за таблицею 1.14.

Таблиця 1.14 – Класифікація та асортимент виноградних вин

Назва вина	Класифікація залежно від:				Вміст		Органолептичні показники
	технології виробництва	забарвлення	складу сировини	строків витримки	спирту, % об.	цукру, г/100 см <sup>3</sup>	

2. Користуючись каталогом на прянощі, стандартами, навчальною літературою і натуральними зразками, виконайте роботу згідно з варіантом за таблицею 1.15.

3. Результат дегустації зразків чаю занотувати в описовій формі за

таблицею 1.16.

Таблиця 1.15 – Вивчення асортименту прянощів і приправ

Назва прянощів / приправ	Група (за технологією виробництва і сировиною)	Зовнішні відмінні ознаки	Особливості хімічного складу	Використання

Таблиця 1.16 – Класифікація та асортимент чаю

Назва	Тип та торговий гатунок	Класифікація за:				Хімічний склад	Показники якості
		типом рослини	походженням	ступенем окислення	типом листа та його обробкою		

4. Результат дегустації зразків кави занотувати в описовій формі за таблицею 1.17.

Таблиця 1.17 – Класифікація та асортимент кави

Назва	Тип та торговий гатунок	Країна походження	Підвид кавового дерева	Хімічний склад	Показники якості

## **Змістовий модуль 2**

### **Товарознавство продовольчих товарів: продукти тваринного походження**

#### **Тема 2.1 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ХАРЧОВИХ ЖИРІВ**

**Мета:** вивчити класифікацію, харчову цінність, формування асортименту, вимоги до якості, дефекти, умови та строки зберігання рослинних олій, тваринних топлених жирів, маргарину, жирів для кулінарії, кондитерської і хлібопекарської промисловості, майонезу, спредів; відмінні ознаки окремих видів і товарних сортів рослинних олій і тваринних топлених жирів.

#### **Питання для контролю знань:**

1. Класифікація жирів залежно від хімічного складу.

2. Показники якості тваринних жирових товарів.
3. Види твердих жирів, їхня засвоюваність організмом людини.
4. Рослинні олії. Хімічний склад і харчова цінність.
5. Фактори, що формують якість рослинних олій: сировина, процеси виробництва.
6. Рафінація рослинних олій та вплив окремих видів очищення на харчову цінність, стійкість олій під час зберігання.
7. Особливості виробництва окремих рослинних олій.
8. Принципи побудови асортиментної структури рослинних олій.
9. Показники якості рослинних олій.
10. Особливості пакування та зберігання рослинних олій.
11. Вимоги до маркування рослинних олій.
12. Оцінка якості. Умови та терміни зберігання топлених жирів.
13. Класифікація та асортимент маргарину. Особливості виробництва та споживання.
14. Фактори, що формують якість маргарину: сировина (жирова і нежирова).
15. Характеристика дефектів маргарину та способів їхнього уникнення.
16. Вимоги до зберігання, транспортування, маркування маргарину.
17. Класифікація та асортимент кулінарних жирів.
18. Класифікація та асортимент кондитерських жирів.
19. Класифікація та асортимент хлібопекарських жирів.
20. Класифікація та асортимент жирів для молочної промисловості.
21. Товарознавча характеристика майонезу. Споживні властивості.
22. Класифікація та асортимент майонезу.
23. Фактори, що формують якість майонезу: сировина та процеси виробництва. Основні показники якості.
24. Дефекти майонезу та способи їхнього уникнення.
25. Умови зберігання, транспортування, види пакування та маркування майонезу.

### ***Виконання завдань.***

1. Користуючись стандартами, підручником, конспектом лекції, заповніть таблицю 1.18 згідно з варіантом.
2. Вивчити сучасний асортимент маргаринів та спредів, користуючись роздатковим матеріалом. Результати роботи представити в таблиці 1.19.
3. Користуючись каталогом на майонез, стандартами, підручником, вивчіть його класифікацію. Результати роботи узагальнити в таблиці 1.20.

Таблиця 1.18 – Вивчення асортименту рослинних олій

Назва олії	Спосіб очищення	Товарний гатунок	Марка	Прозорість, смак і запах	Колірне число, мг йоду	Кислотне число, мг КОН/г	Вміст вологи, %
------------	-----------------	------------------	-------	--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------

Таблиця 1.19 – Вивчення класифікації та асортименту маргарину

Назва	Виробник	Група (для твердих), вид (для м'яких)	Масова частка жиру, %	Особливості рецептури	Призначення	Термін зберігання	Пакування, фасування
Молочний							
Столичний							
Вершковий							

Таблиця 1.20 – Вивчення сучасного асортименту майонезів

Назва	Виробник	Група, вид	Масова частка жиру, %	Особливості рецептури	Термін зберігання	Пакування, фасування

## Тема 2.2 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ТОВАРІВ

**Мета:** вивчити класифікацію, асортимент молока, кисломолочних продуктів, молочних консервів, масла вершкового, сирів сичугових, морозива, їх харчову і біологічну цінність, контроль якості, умови і строки зберігання, маркування продукції.

### **Питання для контролю знань:**

1. Класифікація молока за жирністю, походженням та термічним обробленням.
2. Показники якості. Ступінь чистоти, засоби фальсифікації молока.
3. Асортиментна структура молока та вершків. Умови та терміни

зберігання.

4. Кисломолочні продукти: харчове та дієтичне значення.
5. Класифікація кисломолочних продуктів.
6. Асортимент кисломолочних продуктів.
7. Характеристика традиційних видів кисломолочних продуктів.
8. Показники якості кисломолочних продуктів.
9. Умови, терміни зберігання та реалізації кисломолочних продуктів.
10. Дефекти молока та кисломолочних продуктів.
11. Основні види пакування молочних продуктів.
12. Класифікація молочних консервів залежно від використаної сировини та способів консервування.
13. Товарознавча характеристика морозива.
14. Класифікація та асортимент морозива.
15. Показники якості морозива.
16. Асортиментна структура вершкового масла. Хімічний склад, біологічна та енергетична цінність.
17. Масло вершкове, основна сировина та стадії виробництва.
18. Характеристика солодко-вершкового та кисловершкового масла.
19. Загальна класифікація сирів.
20. Сутність виготовлення сичужних і кисломолочних сирів.
21. Показники якості сирів.
22. Методи оцінки якості сичужних і кисломолочних сирів.
23. Дефекти сирів. Способи їхнього усунення.
24. Особливості маркування, зберігання, пакування та транспортування сичужних сирів.
25. Особливості маркування, зберігання, пакування та транспортування кисломолочних сирів.

**Виконати завдання:**

1. Користуючись стандартами, навчальною літературою, виконайте роботу згідно з варіантом за таблицею 1.21.

Таблиця 1.21 – Вивчення асортименту та зберігання молока коров'ячого питного

Вид молока	Особливості технології (термічна обробка, наповнювачі тощо)	Масова частка жиру, %, не <	Вид упакування, фасування	Умови і строки зберігання

2. Користуючись стандартами, навчальною літературою, заповніть згідно з

варіантом таблицю 1.22.

Таблиця 1.22 – Вивчення класифікації, асортименту та відмінних ознак окремих видів кисломолочних продуктів

Назва продукту	Вид закваски	Зовнішні відмінні ознаки	Масова частка жиру, %	Кількість життєздатних молочнокислих бактерій, КУО в 1 см <sup>3</sup> не менше ніж	Кислотність

3. Користуючись стандартом, підручником, охарактеризуйте окремі види масла вершкового згідно з варіантом за таблицею 1.23.

Таблиця 1.23 – Вивчення класифікації та асортименту вершкового масла

Назва масла	Вид, група	Органолептичні властивості	Масова частка, %		
			жиру	вологи, не <	солі, не >

4. Користуючись каталогами на сири, стандартами, навчальною літературою, заповніть таблицю 1.24 згідно із варіантом.

Таблиця 1.24 – Вивчення класифікації та асортименту сирів сичужних

Назва сиру	Група, тип	Форма і маса	Особливості смаку, запаху, рисунок	Масова частка, %			Товарні гатунки
				Жиру, не <	Вологи, не >	солі	

## Тема 2.3 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЄЦЬ ТА ЯЄЧНИХ ПРОДУКТІВ

**Мета:** вивчити види яєць птахів, які застосовують для харчування в закладах ресторанного господарства, їх класифікацію, харчову цінність, вимоги до якості, умови та терміни зберігання; класифікацію та асортимент продуктів переробки яєць.

**Питання для контролю знань:**

1. Загальна характеристика яєць. Будова яйця.
2. Хімічний склад яєць.
3. Значення яєчних товарів у харчуванні, норми їхнього споживання.

4. Дефекти яєць.
5. Класифікація курячих яєць та оцінка їхньої якості.
6. Товарознавча характеристика гусячих яєць.
7. Товарознавча характеристика качиних яєць.
8. Товарознавча характеристика індичих яєць.
9. Товарознавча характеристика яєць цесарок.
10. Товарознавча характеристика перепелиних яєць.
11. Товарознавча характеристика страусячих яєць.
12. Засоби маркування та пакування яєць.
13. Терміни, умови та способи зберігання яєць.
14. Класифікація продуктів переробки яєць.
15. Товарознавча характеристика морожених яєчних продуктів.
16. Товарознавча характеристика сухих яєчних продуктів.
17. Товарознавча характеристика яєчних продуктів консервованих цукром.
18. Дефекти продуктів переробки яєць.
19. Вимоги до якості продуктів переробки яєць.
20. Особливості виробництва продуктів переробки яєць.
21. Вимоги до пакування, зберігання продуктів переробки яєць.
22. Підготовка яєць до використання.
23. Підготовка яєчних продуктів до використання.
24. Умови та терміни зберігання яєць.
25. Умови та терміни зберігання яєчних продуктів.

**Виконання завдань.**

1. За допомогою конспекту лекцій, довідників та інших джерел інформації вивчити основні характеристик видів яєць птахів за таблицею 1.25.

Таблиця 1.25 – Товарознавча характеристика пташиних яєць

Вид яєць	Форма, вага, г	Хімічний склад цілого яйця	Особливості вживання в їжу (потреба, корисність тощо)	Показники якості	Спосіб, умови та строки зберігання
Курячі					
Перепелині					
Гусячі					
Індичі					
Страусові					

2. За допомогою конспекту лекцій, довідників та інших джерел інформації вивчити основні характеристик продуктів переробки яєць за таблицею 1.26.

Таблиця 1.26 – Товарознавча характеристика продуктів переробки яєць

Продукт	Схема виробництва	Хімічний склад	Застосування	Показники якості	Спосіб, умови та строки зберігання	Торгові марки
Меланж						
Жовток морожений						
Білок морожений						
Яєчний порошок						
Жовток сухий						
Білок сухий						

## Тема 2.4 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ТОВАРІВ

**Мета:** вивчити класифікацію м'яса забійних тварин і м'яса птиці, сортове розрубання м'ясних туш, маркування, вимоги до якості м'яса, умови і строки його зберігання; класифікацію і асортимент, показники якості, особливості транспортування і зберігання субпродуктів, класифікацію, якість і зберігання ковбасних виробів, м'ясних копченостей, м'ясних консервів і напівфабрикатів.

### **Питання для контролю знань:**

1. Харчова та фізіологічна цінність м'яса.
2. Класифікація м'яса за видом тварин, за статтю, за термічним станом, за віком, за вгодованістю, за ступенем свіжості, за гатунком.
3. Маркування м'яса. Форми та порядок використання клеймів або штампів.
4. Класифікація способів холодильної обробки м'яса.
5. Категорії свіжості м'яса. Органолептичні, фізичні, хімічні, мікробіологічні та гістологічні показники свіжого, сумнівної свіжості та несвіжого м'яса.
6. Класифікація, асортимент, споживна цінність м'ясних субпродуктів.
7. Умови та терміни транспортування і зберігання м'яса.
8. Умови та терміни транспортування і зберігання м'ясних субпродуктів.
9. Особливості хімічного складу м'яса птиці, його харчова цінність.
10. Класифікація м'яса птиці.



11. Оцінка якості м'яса птиці. Категорії свіжості м'яса птиці.
12. Загальна характеристика м'ясних копченостей. Хімічний склад і харчова цінність м'ясних копченостей.
13. Загальна характеристика ковбасних виробів.
14. Класифікація ковбасних виробів.
15. Асортимент ковбас залежно від виду сировини.
16. Показники якості варених, копчених та в'ялених ковбас. Оцінка якості ковбас.
17. Допустимі та недопустимі дефекти ковбас.
18. Пакування, умови та терміни зберігання ковбасних виробів.
19. Товарознавча характеристика м'ясних консервів.
20. Класифікація та асортимент м'ясних консервів.
21. Маркування консервів. Особливості зберігання.
22. Поняття м'ясних напівфабрикатів.
23. Класифікація напівфабрикатів за морфологічним складом, за видом сировини, за термічним станом, за способом виробництва.
24. Оцінка якості м'ясних напівфабрикатів.
25. Умови зберігання і реалізації м'ясних напівфабрикатів.

**Виконання завдань.**

1. Використовуючи стандарти, таблиці, підручники, ознайомтеся із правилами сортового розрубання м'ясних туш, призначенням окремих відрубів та охарактеризуйте їх поживну цінність. Роботу оформіть у вигляді таблиці 1.27.

Таблиця 1.27 – Розрубання м'ясних туш

Вид м'яса	Гатунок	Назва відрубу	Кулінарне призначення	Приблизний вихід, %, кг		Поживна цінність (вміст білків, жирів, вуглеводів)
				відрубу	м'якоті	

2. Заповніть таблицю 1.28, користуючись стандартами на ковбасні вироби, альбомом на «М'ясо та м'ясні продукти», підручниками, конспектом лекцій тощо.

3. Заповніть таблицю 1.29, користуючись стандартами на м'ясні консерви, альбомом на «М'ясо та м'ясні продукти», підручниками, конспектом лекцій тощо.

Таблиця 1.28 – Товарознавча характеристика ковбасних виробів

Назва виробу	Гатунок	Вид виробу залежно від			Відмінні Зовнішні ознаки	Особливості рецептурного складу	Строки та умови зберігання
		виду сировини	виду м'яса	технології виробництва			

Таблиця 1.29 – Товарознавча характеристика м'ясних консервів

Назва консервів	Тип виробу залежно від:				Частка основних складових, %			Строки та умови зберігання
	виду сировини	складу	характеру обробки	призначення	М'яса	жиру	інше	

4. Користуючись стандартами, підручниками, конспектом лекції та альбомами, вивчіть асортимент крупношматкових, дрібношматкових та порційних напівфабрикатів і узагальніть його згідно таблиці 1.30.

Таблиця 1.30 – Вивчення асортименту м'ясних напівфабрикатів

Назва напівфабрикату	Тип виробу залежно від:		Вид м'язової тканини	Форма	Товщина, мм	Маса однієї штуки, г	Маса порції, г
	виду сировини	способу виготовлення (+ підвиди)					

## Тема 2.5 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ ТА РИБНИХ ТОВАРІВ

**Мета:** вивчити асортимент, споживні властивості, вимоги до якості, особливості транспортування і зберігання рибних товарів.

**Питання для контролю знань:**

1. Харчова цінність, хімічний склад та поживні речовини м'яса риби.
2. Особливості перевезення та зберігання м'яса риби.
3. Класифікація промислових риб.
4. Хімічний склад м'яса риби.
5. Транспортування і зберігання живої товарної риби.
6. Фактори, що впливають на зміну якості живої риби.
7. Риба холодильної обробки. Способи холодильної обробки риби.
8. Класифікація і асортимент риби холодильної обробки.
9. Показники якості охолодженої та мороженої риби.
10. Пакування і маркування, зберігання та транспортування, дефекти рибних товарів.
11. Технологічні особливості виробництва солоної риби.
12. Технологічні особливості виробництва сушених, в'ялених та копчених риботоварів.
13. Схема виробництва рибних консервів. Хімічний склад деяких їх видів.
14. Асортимент рибних консервів, вимоги до їхньої якості.
15. Особливості зберігання, визрівання рибних консервів.
16. Схема виробництва рибних пресервів. Хімічний склад деяких їх видів.
17. Асортимент рибних пресервів, вимоги до їхньої якості.
18. Особливості зберігання, визрівання рибних пресервів.
19. Основні види рибних напівфабрикатів та особливості їхньої виробництва.
20. Показники якості рибних напівфабрикатів.
21. Асортимент рибних кулінарних виробів.
22. Показники якості рибних кулінарних виробів.
23. Фактори, що впливають на якість ікряних товарів. Вимоги до якості.
24. Побудова асортименту ікряних товарів.
25. Особливості транспортування, зберігання та маркування ікряних товарів.

### ***Виконання завдань.***

1. Користуючись стандартами та іншою довідковою інформацією на зразки промислових риб, заповніть таблицю 1.31.

2. Охарактеризуйте кожну з груп солених рибних товарів, передбачених стандартом. Для виконання роботи використайте стандарт на солену рибу, підручник, конспект лекцій. Роботу оформіть за таблицею 1.32.

3. Для виконання роботи використайте ДСТУ 7646:2014 Консерви рибні та інші стандарти, навчальну та довідкову літературу. Роботу виконайте згідно таблиці 1.33.

Таблиця 1.31 – Товарознавча характеристика промислових риб

Вид риби	Родина	Схема будови тіла	Зовнішні відмінні ознаки		Вміст жиру, %	Кулінарне призначення
			родини	виду		

Таблиця 1.32 – Асортимент солених рибних товарів

Назва товарної групи	Види риб, що входять у товарну групу	Способи розбирання	Група за масовою часткою солі, (%)	Поділ на товарні сорти	Зберігання (умови і строки)

Таблиця 1.33 – Асортимент рибних консервів і пресервів

Назви рибних консервів та пресервів	Група	Підгрупа	Товарні сорти	Особливості обробки та рецептурного складу	Умови і строки зберігання

4. Користуючись стандартами на рибу гарячого і холодного копчення, заповніть таблицю 1.34.

Таблиця 1.34 – Вивчення асортименту та зберігання копченої риби

Назва товарної групи	Види риб, що входять у товарну групу	Способи розбирання	Поділ на товарні сорти	Вимоги до якості	Зберігання

## Тема 2.6 ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ХАРЧОВИХ КОНЦЕНТРАТИВ

**Мета:** вивчити класифікацію і характеристику асортименту харчових концентратів, перших і других обідніх, солодких страв, концентратів-напівфабрикатів, борошняних кондитерських виробів, сухих продуктів для

дитячого та дієтичного харчування, сухих сніданків, готових для споживання картоплепродуктів, їхній хімічний склад, харчову цінність, вимоги до якості, пакування та зберігання.

***Питання для контролю знань:***

1. Загальна класифікація та характеристика асортименту харчових концентратів.
2. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів перших страв.
3. Особливості виробництва харчових концентратів перших страв.
4. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів других обідніх страв.
5. Особливості виробництва харчових концентратів других обідніх страв.
6. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів солодких страв.
7. Особливості виробництва харчових концентратів солодких страв.
8. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів-напівфабрикатів.
9. Особливості виробництва харчових концентратів-напівфабрикатів.
10. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів борошняних кондитерських виробів.
11. Особливості виробництва харчових концентратів борошняних кондитерських виробів.
12. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів сухих продуктів для дитячого харчування.
13. Особливості виробництва харчових концентратів сухих продуктів для дитячого харчування.
14. Класифікація і характеристика асортименту харчових концентратів сухих продуктів для дієтичного харчування.
15. Особливості виробництва харчових концентратів сухих продуктів для дієтичного харчування.
16. Класифікація і характеристика асортименту сухих сніданків.
17. Особливості виробництва сухих сніданків.
18. Класифікація і характеристика асортименту готових для споживання картоплепродуктів.
19. Особливості виробництва картоплепродуктів.
20. Харчова цінність харчових концентратів.
21. Вплив сировини і технологічних процесів на споживні властивості харчових концентратів.

22. Особливості формування асортименту та якість харчових концентратів.

23. Вимоги до якості окремих груп харчових концентратів.

24. Особливості пакування та зберігання харчових концентратів.

25. Маркування вітчизняних харчових концентратів.

**Виконання завдань.**

1. За поданими зразками, використовуючи лекційний матеріал, державні стандарти та інші інформаційні джерела заповніть таблицю 1.35.

Таблиця 1.35 – Товарознавча характеристика харчових концентратів

Назва	Тип (група)	Технологія виробництва	Форма випуску	Хімічний склад	Особливості рецептурного складу	Показники якості	Вимоги до пакування та зберігання	Торгові марки

**Змістовий модуль 3**

**Товарознавство непродуктових товарів**

**Тема 3.1 ГОСПОДАРСЬКІ ТОВАРИ**

**Мета:** вивчити класифікацію та асортимент скляних побутових товарів, керамічних товарів, метало-господарських товарів, меблів, товарів побутової хімії та будівельних матеріалів; навчитися розпізнавати ці групи товарів за якістю та маркуванням.

**Питання для контролю знань:**

1. Типовий склад скла для посуду та інвентарю, види скла залежно від його складу. Характеристика сировинних матеріалів та їх вплив на властивості скловиробів.

2. Основні етапи виробництва, їх вплив на якість готових скловиробів. Дефекти скловиробів.

3. Асортимент та призначення скляних виробів для закладів готельно-ресторанного господарства. Класифікація посуду.

4. Оцінка якості скляних виробів. Дефекти скляних побутових товарів: класифікація, види і вплив на якість товарів. Особливості пакування та транспортування виробів зі скла.

5. Класифікація та асортимент керамічних товарів для закладів готельно-ресторанного господарства.

6. Утилітарний та естетичний посуд. Посуд з каменю.

7. Вимоги та оцінка якості керамічних виробів. Дефекти керамічних виробів, їх класифікація, види і вплив на якість.

8. Особливості пакування, транспортування та зберігання керамічних виробів.

9. Основи виробництва метало господарських товарів. Основні види обробки металів та їх вплив на споживні властивості виробів, можливі дефекти готових виробів.

10. Асортимент основних та допоміжних металевих виробів, що використовується в закладах готельно-ресторанного господарства, їх класифікація.

11. Особливості оцінки якості метало-господарських товарів. Вимоги до маркування, пакування, транспортування і зберігання товарів цієї групи.

12. Меблі та їх класифікація для закладів готельно-ресторанного господарства. Допоміжні матеріали для виготовлення меблевої продукції.

13. Асортимент меблів. Споживчі властивості, що висуваються до меблі. Засоби чищення меблів.

14. Показники якості меблів та особливості контролю їх якості. Вимоги до маркування, пакування і зберігання меблів.

15. Загальне уявлення про хімічні побутові товари, їх роль у полегшенні праці, класифікація за різними ознаками.

16. Асортимент основних груп товарів побутової хімії.

17. Товари з пластичних мас. Характеристика полімерних мас (пластмас). Асортимент виробів із пластмас.

18. Дефекти виробництва пластмасових виробів. Оцінка якості товарів з пластмас. Методи маркування, пакування та зберігання.

19. Характеристика мийних засобів, що використовуються в закладах готельно-ресторанного господарства, їх призначення, загальна класифікація.

20. Властивості мила і синтетичних мийних засобів: їхній склад, вихідна сировина й особливості виробництва. Допоміжні засоби для прання, а також засоби для чищення, дезинфекції.

21. Вимоги нормативних документів щодо пакування, маркування, транспортування та зберігання товарів побутової хімії.

22. Будівельні матеріали їх види та класифікація.

23. Металеві, полімерні будівельні матеріали.

24. Цегла та її показники якості.

25. Зберігання та застосування будівельних матеріалів.

### **Виконання завдань.**

1. За таблицею 1.36 охарактеризувати скляні вироби за основними

ознаками класифікації, використовуючи стандарти, конспект лекцій та іншу довідкову літературу.

Таблиця 1.36 – Характеристика скляних виробів

Назва виробу	Група за призначенням	Призначення виробу	Спосіб виготовлення	Вид скломаси	Фасон, розмір та місткість виробу	Складність оздоблення

2. Використовуючи стандарти, конспект лекцій та іншу довідкову літературу, надайте характеристику керамічним виробам за таблицею 1.37.

Таблиця 1.37 – Асортимент керамічних виробів

Найменування виробу	Призначення виробу	Вид та різновид кераміки	Спосіб формування	Фасон або конструкція	Розмір см <sup>3</sup> , мм	Вид та складність декорування	Гаунок виробу

3. Використовуючи стандарти, конспект лекцій та іншу довідкову літературу, надайте характеристику металевим виробам за формою таблиці 1.38 і наданими зразками.

Таблиця 1.38 – Вивчення ознак класифікації, асортименту металевого посуду

Назва виробу	Група за призначенням	Призначення виробу	Вид металу, сплаву	Спосіб виготовлення	Розміри

### Тема 3.2 ТЕКСТИЛЬНІ ТОВАРИ

**Мета:** оволодіти прийомами визначення видів волокон та ткацьких переплетень, набути практичних умінь з питань класифікації, асортименту та



визначення розмірів швейних виробів.

**Питання для контролю знань:**

1. Поняття про текстильне волокно, їх асортимент, будова, хімічний склад та споживчі властивості.

2. Поділ волокон на класи, підкласи, групи, підгрупи, види і різновиди. Ідентифікація волокон.

3. Термін «текстильні нитки». Нитки та їх будова. Види ниток в залежності від сировини.

4. Показники якості ниток та їх асортимент.

5. Способи прядіння та їх вплив на властивості пряжі.

6. Етапи виробництва тканин. Особливості підготовчих операцій ниток основи та утоку.

7. Класифікація та асортимент тканин, що використовують в закладах готельно-ресторанного господарства.

8. Характеристика тканин меблево-декоративного призначення.

9. Порт'єри, занавіски, драпіровки, чохла, покривала, гардинно-тюлеві вироби.

10. Столова білизна. Характеристика асортименту поштучних виробів - скатерки, серветки, рушники, панно, килими.

11. Нормативна документація, яка регламентує вимоги до якості тканин, методи оцінювання властивостей та особливості визначення сортності.

12. Вимоги до маркування, пакування, транспортування і товарної інформації про текстильні матеріали.

13. Класифікація швейних товарів за різними ознаками.

14. Одяг, особливості розкрою та поділення на розміри. Формування асортименту одягу.

15. Виникнення дефектів одягу та способи їх усунення.

16. Оздоблення сучасного одягу, його маркування та способи зберігання.

17. Трикотажні вироби. Види переплетень трикотажу.

18. Дефекти: припустимі та недозволені.

19. Показники якості трикотажних виробів.

**Виконання завдань.**

1. Розгляньте зразки волокон неозброєним оком та за допомогою лупи і визначте їх вид, колір. Опишіть властивості волокон, їх застосування у текстильному та швейному виробництві згідно з таблицею 1.39.

2. Вивчіть розмірні показники швейних виробів за натуральними зразками. Надайте співвідношення розмірів одягу вітчизняного та закордонного виробництва за даними таблиці 1.40.

Таблиця 1.39 – Властивості та застосування волокон

Вид волокна	Властивості та недоліки волокна	Тканини, які виробляють з волокна	Застосування у швейному виробництві

Таблиця 1.40 – Співвідношення розмірів одягу різного виробництва

Обхват талії, см		Обхват стегон, см		Обхват грудей, см		Виробники		
						Україна	Європа	Міжнародний розмір
чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки			

3. Складіть повне торговельне найменування зразків трикотажних виробів за формою таблиці 1.41.

Таблиця 1.41 – Визначення швейних товарів

Найменування виробу	Клас	Група	Підгрупа	Тип (залежно від призначення)	Вид (за сезонною ознакою)	Вид пряді	Вид та обробка полотна	Конструкція, фасон	Можливі розміри

### Тема 3.3 ВЗУТТЄВІ ТА ХУТРЯНІ ТОВАРИ

**Мета:** оволодіти прийомами визначення видів шкір, ознайомитися з класифікацією, видами, асортиментом, методами визначення розмірів взуття, вивчити вимоги до якості взуття та галантерейних виробів.

#### **Питання для контролю знань:**

1. Взуття. Історія виникнення.
2. Основні тенденції розвитку світового ринку взуття.
3. Характеристика загальних вимог, що висуваються до взуття.
4. Поділ взуття на групи залежно від основних матеріалів і технології

виготовлення (шкіряне, гумове і валяне).

5. Види основних і допоміжних матеріалів для виготовлення взуття.
6. Асортимент натуральних взуттєвих шкір.
7. Основні етапи виробництва натурального шкіряного взуття.
8. Перевірка якості готових виробів.
9. Взуття зі штучних шкір.
10. Взуття із синтетичних шкір.
11. Основні види взуття.
12. Види оздоблення взуття.
13. Класифікація взуттєвих товарів за різними ознаками.
14. Способи зберігання та дефекти взуттєвих товарів.
15. Особливості маркування та пакування взуттєвих товарів.
16. Визначення розміру взуття. Поділ взуття залежно від виду та умов діяльності.
17. Загальні поняття про хутряні овчино-шубні товари.
18. Види хутряної сировини.
19. Класифікація хутряних та овчино-шубних напівфабрикатів.
20. Основні споживчі властивості овчино-шубних напівфабрикатів.
21. Види хутра. Методи визнання хутра.
22. Формування асортименту хутряних товарів.
23. Особливості умов зберігання товару.
24. Вимоги до якості хутряних товарів.
25. Маркування та пакування хутряних напівфабрикатів та готових виробів.

**Виконання завдань.**

1. За зразками, каталогами та підручниками ознайомтесь з асортиментом взуття. За підсумками роботи заповніть таблицю 1.42.

Таблиця 1.42 – Асортимент взуття

Асортимент взуття	Вид взуття (група)	Вид сировини (натуральна шкіра)		Вид покриття поверхні	Призначення			Конструкція, фасон, розмір
		основна	допоміжна		За умовою носіння	За способом	За характером виконання	

2. За зразками, каталогами та підручниками ознайомтесь з визначенням видів хутра. За підсумками роботи складіть таблицю 1.43.

3. Ознайомтесь з асортиментом пушно-хутряних товарів згідно з каталогами, надайте характеристику сировини, напівфабрикату та виробів з хутра за формою таблиці 1.44.

Таблиця 1.43 – Визначення видів хутра

Забарвлення, група кольору	М'якість	Густина, довжина волосся	Характеристика шкіряної тканини	Зносостійкість	Розмір шкіри	Вид хутра

Таблиця 1.44 – Пушино-хутряні товари

Хутряний виріб	Група товару з хутра	Група хутряного напівфабрикату	Вид залежно від часу промислу і забиття, хутряний звір	Призначення, фасон

### Тема 3.4 ТЕХНІЧНО-СКЛАДНІ ПОБУТОВІ ТОВАРИ

**Мета:** вивчити конструкцію, типи, асортимент і показники якості побутових електричних нагрівальних приладів; вивчити будову електричних машин, принципи їх функціонування, класифікаційні ознаки, видовий асортимент та показники якості.

**Питання для контролю знань:**

1. Класифікація електропобутових товарів. Споживні властивості різних видів електропобутових товарів.
2. Класифікація та асортимент машин для обробки білизни.
3. Електропраски. Особливості конструкції, класифікація, технічні параметри та асортимент електропрасок.
4. Класифікація та асортимент машин для прибирання приміщень, показники та характеристика споживних властивостей пирососів.
5. Класифікація й асортимент побутових освітлювальних приладів, машин для підтримання мікроклімату у приміщеннях.
6. Побутові світильники: лампи розжарювання, люмінесцентні лампи та їх класифікація.

7. Класифікація електроакустичних приладів.
8. Магнітофони та їх технологічні параметри. Класифікаційні ознаки магнітофонів та відеомагнітофонів.
9. Фотографічний апарат та його конструктивні елементи.
10. Класифікація електроустановних товарів, та їх асортимент.
11. Класифікація опалювальних приладів. Характеристика асортименту приладів для опалювання приміщень.
12. Прилади для приготування їжі, їх класифікація та характеристика.
13. Побутові холодильні прилади: для зберігання та заморожування продуктів.
14. Асортимент комп'ютерів. Носії інформації радіоелектронних приладів.
15. Вимоги до маркування, транспортування побутових, електропобутових товарів.
16. Засоби оргтехніки і канцелярські товари. Показники, що характеризують якість культтоварів.
17. Характеристика матеріалів для виробництва іграшок. Показники якості та споживчі властивості іграшок.
18. Класифікація спортивних товарів і характеристика окремих груп.
19. Матеріали для виготовлення музичних інструментів. Класифікація і характеристика асортименту музичних інструментів.
20. Матеріали, що використовуються у виробництві ювелірних товарів.
21. Характеристика видів дорогоцінних металів. Ознаки дорогоцінного каміння.
22. Класифікація ювелірних виробів. Поняття про пробу.
23. Вимоги до якості Ювелірних виробів.
24. Класифікація напівкоштовного штучного каміння.
25. Особливості маркування ювелірних виробів.

### ***Виконання завдань.***

1. Вивчивши класифікацію електронагрівальних приладів, слід детальніше ознайомитись з видовим асортиментом підгрупи електронагрівальних приладів для приготування та підігрівання страв і напоїв за таблицею 1.45.

2. Користуючись нормативними документами, інструкціями з експлуатації, виписати в таблицю 1.46 основні показники роботи пральних машин, які є у вас вдома.

3. Користуючись нормативними документами, інструкціями з експлуатації, виписати в таблицю 1.47 основні показники роботи холодильників, які є у вас вдома.

Таблиця 1.45 –Асортимент електронагрівальних приладів

Назва електро-приладу	Марка	Група нагрівальних приладів	Призначення виробу	Конструктивні особливості	Вид нагрівання і тип ел. нагрівача	Номинальні ел. показники	
						Напруга, <i>V</i>	Потужність, <i>Вт</i>

Таблиця 1.46 – Асортимент пральних машин

Назва і марка машини	Тип машини	Показники роботи				
		Номинальне завантаження, <i>кг</i>	Споживча потужність, <i>Вт</i>	Маса, <i>кг</i>	Спосіб активації мийного розчину	Гарантійний строк служби

Таблиця 1.47 – Асортимент та параметри компресійних холодильників

Назва і марка холодильника	Розміри, мм				Споживча потужність, <i>Вт</i>	Температура мінімальна, $^{\circ}\text{C}$	Маса, <i>кг</i>	Рівень потужності звуку, <i>Дб</i>	Витрачання електроенергії, кВт год/добу
	Ширина, <i>мм</i>	Висота, <i>мм</i>	Глибина, <i>мм</i>	Об'єм, <i>дм<sup>3</sup></i>					

### 3 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### *Змістовий модуль 1*

#### **Товарознавство продовольчих товарів: продукти рослинного походження**

*Основи загального товарознавства.* Під час вивчення цієї теми слід звернути увагу на методи визначення корисності і споживної цінності товарів, закономірності формування асортименту та вимоги до якості.

Варто ознайомитись із системою нормативної документації на харчові продукти та непродовольчі товари, вимогами до регламентування та контролю безпечності харчових продуктів та непродовольчих товарів.

Необхідно знати основи раціонального споживання продовольчих товарів, їх споживні властивості, асортимент товарів. Особливу увагу треба приділити теоретичній концепції раціонального харчування, характеристиці основних макро- та мікроелементів харчових продуктів (вуглеводам, азотистим сполукам, жирам, вітамінам), їхній ролі у формуванні якості, харчової цінності та технологічних властивостях продуктів.

Знати загальну класифікацію продовольчих і непродовольчих товарів, основи їх зберігання і транспортування.

Також не слід забувати про наукові основи консервування харчових продуктів, методи консервування та їхні характеристики.

*Складання раціону на день, тиждень, з урахуванням добової потреби людей у макро- та мікроелементах.* Залежно від статі, віку, ваги, зросту та роду занять змінюється потреба організму в харчових речовинах.

Енергозабезпеченість їжі має відповідати енерговитратам організму. Чим більше м'язових рухів здійснює людина, тим більше її енерговитрати, для компенсації яких потрібно більше їжі. Потребу в певній кількості їжі прийнято виражати у теплових одиницях – *калоріях*.

Кількість калорій, які надходять в організм людини з будь-якими продуктами називають *калорійністю їжі*, яку можна визначити знаючи її хімічний склад.

Потреба в калоріях залежно від віку людини та її професії коливається від 2 600 до 4 200 Ккал – для чоловіків і від 2 200 до 3 600 – для жінок.

Відповідно до інтенсивності праці фізіологічна потреба дорослого населення в калоріях така:

Професія – витрати за добу, ккал: вчителі – 2 600; службовці – 2 600; студенти – 2 800; двірники – 2 900; механіки – 3 200; малярі – 3 800; шахтарі –

4 300; металурги – 4 300.

Згідно з нормами співвідношення білків, жирів та вуглеводів у раціоні всіх груп дорослого населення повинно становити – 1:2:4 за виключенням осіб, зайнятих важкою фізичною працею, – 1:2:5, а осіб похилого віку – 1:0,8:3,5.

Калорійність раціону за рахунок білків має складати 14 %, за рахунок жирів – 30 %, за рахунок вуглеводів – 56 %.

Для дітей 5–6 років це співвідношення таке: 1:1:3,5, для немовлят – 1:3:4,5. Добовий раціон людей похилого віку слід будувати із розрахунку 2230–2650 Ккал – для чоловіків та 2200–2300 Ккал – для жінок.

Людям в досить зрілому віці слід обмежити споживання жирів, особливо тваринного походження. Кількість рослинних олій має бути в кількості не більше 20–25 г щодня. Також варто обмежувати вживання солодкого, випічки. Перевага віддається молочним продуктам, овочам і фруктам, які містять, крім вітаміну С, велику кількість антиоксидантів, які гальмують процеси старіння.

З віком в організмі знижується процентний вміст води і зменшується відчуття спраги, але необхідно випивати протягом дня близько 1,5 літрів рідини. До речі, недостатня її кількість може бути причиною стомлення, млявості, головного болю.

*Продукти рослинного походження.* В процесі вивчення цієї теми, рекомендовано почати з товарознавчої характеристики борошна, хлібобулочних та макаронних виробів, а також їхнього значення у харчуванні.

Слід приділити увагу сучасним тенденціям споживання продуктів переробки зерна, нормам споживання, класифікації зернових культур та зерно-продуктів, а також навчитись визначати дефекти, що виникають при їх виробництві і неналежному зберіганні.

Рекомендовано приділити увагу товарознавчій характеристиці свіжої та переробленої плодоовочевої продукції, зокрема, характеристиці хімічного складу плодів і овочів, їх харчовій цінності та нормам щоденного споживання. Навчитись визначати сорти: помологічні, ампелографічні, господарсько-ботанічні тощо.

Слід звернути увагу на вивчення товарознавчої характеристики субтропічних та тропічних фруктів і ягід різних країн світу; характеристиці грибів, їх класифікації.

Необхідно знати товарознавчу характеристику крохмалю, цукру, меду, кондитерських виробів, шоколаду та шоколадних виробів: технологію виробництва, властивості, показники якості, пакування та зберігання.

Не меншої уваги слід приділити товарознавчій характеристиці



смакових товарів загальної (алкогольні напої, чай, кава, тютюнові вироби) та місцевої дії (прянощі та приправи).

*Оцінка якості борошна.* Показники якості борошна, регламентовані стандартами, підрозділяють на дві групи: органолептичні і фізико-хімічні, що характеризують її доброякісність і технологічні властивості. Розрізняють загальні показники, які застосовують для оцінки якості борошна всіх видів і спеціальні показники - для борошна певних видів і типів.

До загальних показників якості відносять: колір, запах, смак, наявність хрускоту, вологість, зольність, крупність помелу, кислотність, вміст домішок, зараженість шкідниками.

До спеціальних показників відносять вміст сирої клейковини та її якість.

Аналіз якості борошна рекомендується проводити в такій послідовності: вивчення маркування на упаковці, визначення вологості, зольності, кольору, запаху, смаку і хрускоту, зараженості шкідниками, змісту металевих домішок, крупності помелу, вмісту сирої клейковини та її якості.

Колір. Зразки (еталони) борошна пшеничного хлібопекарського вищого, 1-го і 2-го гатунків або житнього сіяного, обдирного і шпалерного; нормативні документи з описом кольору борошна.

Порядок проведення аналізу. При денному розсіяному світлі або досить яскравому штучному освітленні порівнюють колір досліджуваного борошна з встановленими зразками.

Запах. Чистий папір; склянка; посудина з водою, нагрітою до 60 °С; нормативні документи з описом запаху.

Порядок проведення аналізу. З середнього зразка беруть приблизно 20 г борошна і висипають на чистий папір рівним шаром. Борошно зігрівають диханням і досліджують запах глибоким вдиханням повітря з поверхні борошна.

Для посилення запаху пробу борошна переносять в стакан і обливають водою, нагрітою до 60 °С, потім зливають і визначають запах борошна.

Борошно з запахом, властивим нормальному борошну, без сторонніх запахів (пліснявого, затхлого та ін.) Відповідає вимогам нормативних документів.

Смак і запах. Чайна ложка; стакан з харчової водою; зразки борошна; нормативні документи з описом смаку і хрускоту борошна.

Порядок проведення аналізу. З середнього зразка чайною ложкою беруть приблизно 1 г борошна і визначають смак і хрускіт розжовуванням протягом 3-5 с. Потім пробу випльовують або проковтують, а рот прополіскують питною водою.

Смак борошна злегка солодкуватий, властивий нормальному, без

кислуватого, гіркуватого і інших сторонніх присмаків і без хрускоту від присутності мінеральних домішок відповідає вимогам нормативних документів.

Кислотність борошна – це показник, що дозволяє судити про свіжість борошна і умовах зберігання. Загальна титрована кислотність борошна обумовлюється вмістом у ній вільних кислот і кислих солей. Висловлюють кислотність в градусах, під яким розуміють кількість мілілітрів 0,1 н розчину лугу, що витрачається на нейтралізацію кислот і кисло-реагуючих сполук, що містяться в 100 г борошна.

Для оцінки якості борошна за цим показником користуються такими даними: у свіжого пшеничного борошна вищого і 1-го сорту кислотність не більше 3–3,50, у борошна 2-го сорту – 4,50, у шпалерного – не більше 50, у житнього борошна – 4–5,50.

Еластичність клейковини визначають за швидкістю відновлення первісної форми вдавненням клейковини між двома пальцями – великим і вказівним.

При гарній еластичності клейковина розтягується досить добре і майже повністю відновлює первинну форму після припинення здавлювання пальцями.

При незадовільній еластичності клейковина не відновлює форми або ж вона розтягується мало з частковими розривами окремих верств і після зняття зусилля швидко стискається.

Залежно від розтяжності й еластичності клейковину ділять на 3 групи:

– клейковина хороша – еластичність хороша, а розтяжність довга або середня;

– клейковина задовільна – еластичність хороша, а розтяжність коротка або еластичність задовільна, а розтяжність довга, середня або коротка;

– клейковина зниженої якості – нееластична, крихка, розривається на вазі, сильно тягнеться, провисаюча при розтягуванні, розпливається.

*Оцінка якості хліба.* Зовнішній вигляд виробів (форму, поверхню, колір) визначають, оглядаючи вироби при денному розсіяному світлі або при достатньому штучному освітленні. Результати огляду зовнішнього вигляду порівнюють з описами в стандартах.

Для подових хлібобулочних виробів визначають показник – формостійкість, що виражений відношенням висоти виробу до його діаметру.

Визначення вологості. Виріб із середнього зразка масою понад 0,2 кг розрізають упоперек на дві приблизно рівні частини і від однієї частини відрізають шматок товщиною 1–3 см. Якщо маса виробу 0,2 кг і менше, то з середини його вирізають шматок товщиною 3–5 см. Потім на відстані близько 1 см від кірки вирізають м'якуш. Маса виділеної проби повинна бути не менше 20 г.

Підготовлену пробу швидко і ретельно подрібнюють ножем. Подрібнену

пробу перемішують і негайно ж в просушують в металевих бюксах з кришками, потім зважують з точністю до 0,01 г дві наважки по 5 г кожна. Далі визначають вологість.

Визначення товщини кірки. З середнього зразка беруть 5 виробів і розрізають по ширині. Лінійкою з міліметровими розподілами вимірюють товщину корок, і результат записують як середнє з трьох визначень.

Житні і житньо-пшеничні сорти хліба мають кірку товщиною 3–4 мм, пшеничні – 1,5–3 мм.

Пористість хліба ( $X$ ) у відсотках обчислюють за формулою

$$X = \frac{V - \frac{m}{Q}}{V} \cdot 100, \quad (1)$$

де  $V$  – загальний обсяг виїмки хліба, см<sup>3</sup>;

$m$  – маса виїмок, г;

$Q$  – щільність без пористої маси м'якушки (для хліба і виробів з житнього, житньо-пшеничного і пшеничного шпалерного борошна  $Q = 1,21$ ; для житніх заварних сортів і пекльованого  $Q = 1,27$ ; для пшеничного першого сорту  $Q = 1,31$ ; для пшеничного другого сорту  $Q = 1,26$ .)

Кислотність ( $X$ ) в градусах обчислюють за формулою

$$X = \frac{25 \cdot 50 \cdot 4 \cdot 1 \times V \times K}{250 \cdot 10}, \quad (2)$$

де 25 – наважка досліджуваного продукту, г;

50 – кількість досліджуваного розчину, взятого для титрування, мл;

4 – коефіцієнт перерахунку на 100 г продукту (100:25);

$\frac{1}{10}$  – переведення 0,1 н. розчину лугу в 1 н.;

$V$  – кількість 0,1 н. розчину їдкого калію або їдкого натрію, мл;

$K$  – поправочний коефіцієнт до титру 0,1 н. розчину лугу;

250 – обсяг води, взятої для вилучення кислот, мл.

*Оцінка якості свіжих і перероблених плодів та овочів.* Відповідно до чинних норм свіжі плоди та овочі ділять за якістю на перший і другий сорт, іноді на вищий, перший, другий і третій, а свіжі овочі ще й на стандартні і нестандартні. Овочі повинні бути незабрудненими; вміст налиплої землі не повинен перевищувати 1 % до маси. До несортової продукції відносять плоди нестандартні, брак і відходи.

При оцінці якості овочів враховують такі показники.

Зовнішній вигляд. Відповідно до вимог стандартів в партії овочів повинен бути один господарсько-ботанічний сорт, окрім картоплі.

Належність овочів до господарсько-ботанічного сорту встановлюють в основному за двома ознаками – формою і забарвленням. Цибулю, моркву, огірки, томати та інші овочі повинні бути однорідного забарвлення: для картоплі допускається суміш сортів різнорідного забарвлення і форми.

Стандартні овочі повинні бути також цілими, сухими, непророслими, без захворювань. Пожовкла овочева зелень вважається браком.

Для багатьох овочів потрібна специфічна підготовка: для цибулі – підсушування, обрізка зі збереженням шийки довжиною від 2 до 5 см; у білокачанної капусти залишають тільки щільно облягають верхні листки і качан довжиною до 3 см.

Величина. Розмір більшості овочів визначають по максимальному поперечному діаметру. У буряка і моркви встановлюють мінімальний і максимальний розміри з відхиленням 0,5 см не більше 10 % до маси (відповідно, 5–14 і 2,5–6 см). У свіжих огірків, крім зазначених розмірів, визначають довжину, а у капусти – масу.

Зрілість. Згідно з технічними вимогами всі овочі повинні бути певної зрілості. У одних овочів (картопля, коренеплоди, цибуля, кавуни, капуста) стандартна зрілість відповідає фізіологічній, у інших (огірки, помідори, дині тощо) – не відповідає.

Наявність хвороб. Всі заготовлені і реалізовані в торговій мережі овочі повинні бути здоровими. Однак технічними вимогами допускаються деякі дефекти.

З фізіологічних дефектів допускаються легке в'янення і незначне пожовтіння, а у огірків, наприклад, окремих ботанічних сортів і побуріння кінчиків.

Допускаються фізіологічні специфічні захворювання: для картоплі – стовбуріння, позеленіння; цибулі – розтріскування сухої луски; буряка – кільцеватості, що не має бути різко вираженою. Навесні дозволяється вважати стандартними злегка пророслу цибулю, качани капусти зменшеної маси і з надрізами, у деяких овочів легке в'янення без зморщеності.

Визначення хвороб плодів і овочів. Хвороби плодів і овочів викликаються різними мікроорганізмами – пліснявими грибами, бактеріями і вірусами. Їх ураженню сприяють несприятливі умови вирощування, ушкодження сільськогосподарськими шкідниками, а також механічні пошкодження при збиранні, упаковці, перевезенні та зберіганні.

Основні хвороби, що вражають плоди і овочі, необхідно розпізнавати по

макро- і мікроознакам – симптомів ураження, зміни тканини, будовою і забарвленням міцелію і органів плодоношення і т. д.

Рекомендована така методика вивчення хвороб. Спочатку слід ознайомитися з хворобами плодів і овочів з літературних джерел, муляжів, і іншим наочних посібників, а потім, при можливості, по натуральним зразкам плодів і овочів, пошкоджених хворобами.

В окремих випадках хворобу можна встановити за зовнішніми ознаками, але для більш точного висновку необхідно мікроскопічне дослідження препарату, приготовленого з ураженого хворобою місця плода чи овочу. Іноді доводиться виділяти чисту культуру збудника хвороби за спеціальною методикою.

*Оцінка якості кондитерських виробів.* Оцінка якості карамелі. Карамель оцінюють за станом упаковки, обгортки, формою і кольором, якістю поверхні, консистенції начинки, смаку і аромату.

Стан упаковки і обгортки. Зважаючи на високу гігроскопічність карамелі при визначенні стану упаковки та загортання враховують загальні вимоги і звертають особливу увагу на герметичність упаковки і щільність облягання карамелі обгорткою або етикеткою.

При наявності розгорнутих і напіврозгорнутих виробів визначають їх вміст за масою (у відсотках до маси середнього зразка).

Форма, колір і якість поверхні. Розгорнуті вироби оглядають при хорошому освітленні. Звертають увагу на наявність битих і деформованих виробів, тріщин і відкритих швів; на рівномірність забарвлення, а для обсипних сортів – обсипання, наявність грудок (злипаних виробів); відзначають і стан поверхні (суха або липка).

Смак і запах визначають шляхом випробування. Вироби не повинні мати, неприємних або сторонніх присмаків і запахів, надмірно різкого запаху і смаку есенцій.

Розміри карамелі визначають кількістю виробів в 1 кг. Якщо зразок великий, відважують 1 кг виробу і підраховують кількість виробів, якщо він менше 1 кг, його зважують повністю і підраховують кількість виробів в ньому, після чого розраховують кількість їх в 1 кг, користуючись формулою:

$$X = \frac{1000 * n}{m}, \quad (3)$$

де  $n$  – кількість виробів у зваженому зразку;

$m$  – маса зразка, г.

Оцінка якості печива. Оцінюючи якість борошняних кондитерських виробів, звертають увагу на їх зовнішній вигляд (колір, форму, обробку, стан поверхні), вид в зламі і структуру, смак і запах.

Зовнішній вигляд. Оглядом визначають правильність форми, наявність деформованих виробів, надламів, надривів, бульбашок, тріщин, підгорілості виробів.

Смак і запах. Оцінюючи смак і запах виробів, встановлюють наявність неприємних або невластивих запахів і присмаків, хрускоту на зубах через присутність мінеральних домішок.

Вид в зламі. Оцінюючи вироби за цим показником, звертають увагу на міцність виробів, рівномірність пор, наявність пустот, непромішування, гарту.

*Оцінка якості чаю.* Органолептичну оцінку чаю рекомендується проводити в приміщеннях, де достатньо світла і відсутні сторонні запахи. При наявності в приміщенні стороннього запаху не можна безпомилково визначити один з головних показників якості чаю – аромат.

Органолептичним методом встановлюють зовнішній вигляд чаю (прибирання), ступінь інтенсивності настою, аромат, смак, колір розвареного листа.

Зовнішній вигляд чаю. Зразок чаю висипають на білий папір і визначають однорідність маси, колір, скрученість, крупність чайнок, присутність золотистого типсу, стебел і пилу. Чай має складатись з однорідних, добре скручених чайнок, без домішки чайнок інших розмірів. Присутність золотистого типсу вказує на приготування чаю з ніжного чайного матеріалу. Наявність стеблин, черешків свідчить про те, що чай вироблений з грубої сировини і погано відсортований. Нескручені чайнки негативно впливають на якість чаю.

Для оцінки аромату, смаку, настою, кольору розвареного листа зразок чаю ретельно перемішують і відбирають середню пробу.

Прилади й устаткування. Технічні ваги з важками; порцелянові чашки для дегустації чаю; порцелянові чайники на 150 мл; електричний чайник для кип'ятіння води; пісочний годинник на 5 хв, стандарти на продукцію.

Порядок проведення аналізу. Наважку чаю 3 г поміщають в чайник і заварюють киплячою водою (125 мл) в спеціальному фарфоровому чайнику. Через 5 хв настій з чайника зливають в спеціальну білу порцелянову чашку так, щоб розварені чайнки не були в настої. Чайник кілька разів струшують для того, щоб в чашку повністю стекли останні найбільш густі краплі настою.

При оцінці декількох зразків чорного байхового чаю необхідно дотримуватися наступних правил. Чай всіх зразків одночасно заливають однаковою кількістю киплячої води і дотримуються однакової тривалість

заварки. У фарфоровій чашці визначають інтенсивність кольору, відтінки і прозорість настою. Недоліками настою є світло-зелений, сірий і інші відтінки. Потім встановлюють якість чаю за смаком і ароматом, відзначаючи повноту, ступінь вираженості і терпкість, а також наявність сторонніх присмаків і запахів, не властивих чаю. Специфічний аромат чаю обумовлений вмістом в ньому ефірних масел. Аромат чаю характеризується як розаністий, розанисто-зелений, медовий, цитрусовий, мигдальний і т. д. Недоліками аромату є такі запахи: зелені, затхлості, диму, кислоти, трави.

Колір розвареного листа визначають наступним чином. Розварене листя переносять з чайника на кришку і віджимають його двома пальцями. Найкращим кольором розвареного листа вважається колір нової мідної монети. Відзначають такі відтінки розвареного листа: коричневий, зелений, тьмянний, темний тощо.

## ***Змістовий модуль 2***

### **Товарознавство продовольчих товарів: продукти тваринного походження**

*Продукти тваринного походження.* Під час вивчення цієї теми рекомендовано звернути увагу на товарознавчу характеристику харчових жирів, значення жирів у харчуванні, норми їх споживання, класифікацію жирів в залежності від хімічного складу. Також знати – товарознавчу характеристику молока і молочних товарів, значення у харчуванні, норми споживання, хімічний склад та харчову цінність молока; товарознавчу характеристику яєць та яєчних продуктів, класифікацію курячих яєць та оцінку їхньої якості, засоби маркування та пакування яєць, терміни зберігання.

Необхідно знати харчову та фізіологічну цінність м'яса, види категорій м'яса крупної рогатої худоби та свиней, класифікацію за видом тварин, за статтю, за термічним станом, за віком, за вгодованістю, за ступенем свіжості, за гатунком. Знати характеристику сімейства риб, харчову цінність, хімічний склад та поживні речовини м'яса риби.

Потрібно вивчити класифікацію і характеристику асортименту харчових концентратів, перших і других обідніх, солодких страв, концентратів-напівфабрикатів, борошняних кондитерських виробів, сухих продуктів для дитячого та дієтичного харчування, сухих сніданків, готових для споживання картоплепродуктів, їх хімічний склад та харчову цінність. Вплив сировини і технологічних процесів на споживні властивості, формування асортименту та якість харчових концентратів, вимоги до якості, особливості пакування та зберігання.

*Оцінка якості питного коров'ячого молока.* Вимоги до показників якості

молока наведено в ДСТУ 2661-94 Молоко коров'яче питне. Під час органолептичної оцінки молока спочатку досліджують стан тари та упакування, визначають його зовнішній вигляд, колір, консистенцію, а потім – смак і запах.

Молоко наливають у стакан із лабораторного скла і розглядають при розсіяному світлі. При цьому звертають увагу на однорідність консистенції і відсутність осаду на дні стакана, а також на відсутність сторонніх відтінків. Органолептична оцінка за смаком і запахом проводиться лише за умови, коли молоко не має стороннього забарвлення, згустків крові чи інших домішок.

Органолептичну оцінку молока починають із огляду тари й упакування. У пакетах виявляють складки на кутах, при наявності яких перевіряють обсяг молока. Складки на пакетах утворюються при недостатньому напорі молока в момент наповнення пакета, у результаті чого обсяг молока може бути зменшений. Пляшки з молоком перевіряють на герметичність закупорювання. Герметичність закупорювання стерилізованого молока в пляшках перевіряють, опускаючи їх у гарячу воду.

При оцінці зовнішнього вигляду молока звертають увагу на його однорідність і відсутність осаду. У відновленому молоці допускається наявність незначного осаду.

На поверхні молока в пляшках не повинно бути щільної жирової пробки. При збовтуванні свіжого молока жир, що накопичується на поверхні, повинен легко розподілитися в молоці. У молоці пряженому й підвищеної жирності не повинно бути відстоювання вершків.

При визначенні консистенції молоко повільно переливають зі споживчої тари. Наявність у ньому грудок вершків свідчить про неоднорідність консистенції продукту. За обсягом вершків, що відстоялись, можна зробити висновок про свіжість молока. При порушенні температури зберігання консистенція молока стає пластівчастою, на дні пляшки утворюється білий пухкий осад білка, надалі в результаті наростання кислотності утворюється згусток.

Смак і запах визначають при кімнатній температурі, іноді молоко підігрівають до 37–38 °С, тому що при цьому легше вловлюються слабкі зміни смаку й аромату. Стерилізоване молоко повинно мати легкий присмак високо-температурної обробки.

Запах молока в споживчій тарі визначають після збовтування і відразу ж після розкриття тари, втягуючи повітря.

Для визначення смаку беруть близько 10 мл молока, ополіскують ним ротову порожнину до кореня язика й відзначають наявність відхилень від нормального смаку. Ковтати досліджуване молоко не рекомендується.

Одночасно зі смаком визначають запах молока.



Для визначення кольору молоко наливають у прозору склянку й переглядають при розсіяному денному світлі, звертаючи увагу на наявність сторонніх відтінків. Знежирене молоко може мати блакитний, а жирне – жовтуватий відтінок. Жирне молоко, виготовлене з сирого молока у зимовий період, внаслідок нестачі ретинолу може мати білий колір без жовтуватого відтінку.

*Оцінка якості кисломолочних продуктів.* Розрізняють такі кисломолочні продукти: кисломолочні напої, сметану, кисломолочний сир та сиркові вироби. Різноманітні десерти відносять або до виробів із кисломолочного сиру, або до кисломолочних напоїв залежно від основної сировини.

Під час органолептичної оцінки якості визначають їх зовнішній вигляд, консистенцію, колір, смак і запах.

Під час огляду напоїв визначають характер згустку, він має бути цільний, однорідний, непорушений. Відзначають наявність у згустку слідів газоутворення, відстій жиру на поверхні, наявність відокремленої сироватки. Консистенцію кисляку перевіряють за виглядом зламу згустку. Для цього його порушують ложкою або шпателем. У звичайному кисляку вигляд на зламі глянсуватий, стійкий, в інших видах кисляку – злегка тягучий. Продукти з рідкою консистенцією (кефір) вільно переливаються у стакан і утворюють рівну поверхню.

Ацидофільні продукти мають слизувату консистенцію через використання у заквасці *Lactobacillus acidophilus* зі слизоутворювальними властивостями,

Напій у стакані розглядають при розсіяному світлі. При цьому звертають увагу на відсутність сторонніх відтінків.

Для визначення зовнішнього вигляду сметани оглядають стан її поверхні, відзначають наявність або відсутність нальоту молочної плісені, засміченості сторонніми частинками, глянсуватості.

Під час огляду поверхні сиру звертають увагу на забрудненість його різноманітними механічними частинками, а також на наявність плісені і ослизнення. У разі виявлення дефектів на поверхні сиру верхній шар обережно зсувають і визначають, на яку глибину проникли плісень чи слиз.

Визначаючи консистенцію, враховують жирність сиру. Консистенція сиру є щільнішою за пониженої жирності. У нежирному продукті допускається розсипчаста консистенція. Під час змішування сиру визначають зв'язність маси, наявність твердих грудочок, відокремлену сироватку і т. ін. Взятий на шпатель сир має легко відокремлюватися від основної маси.

Якщо в сирі почалися процеси бродіння, шпатель легко протискає масу. При цьому створюється відчуття порожнин пухкої структури. Під час виз-

начення смаку і запаху кисломолочних напоїв звертають увагу на чистоту кисломолочного смаку і відсутність сторонніх присмаків, відзначають, наскільки є явно виражений кислий смак.

*Оцінка якості сичужових сирів.* За одержаними зразками і нормативною документацією (РСТУ 1799-83 Сири сичужні тверді. Загальні технічні умови, РСТУРСР 1848-85 Сири сичужні м'які) вивчають групові особливості сичужових сирів та наявність дефектів.

Майже всі тверді сичужові сири за органолептичними показниками поділяю на вищий і перший ґатунок.

М'які й перероблені сири на товарні ґатунки не поділяють. Ґатунок сиру встановлюють за 100-бальною системою. Система наведена у стандарті РСТУ 1799-83 Сири сичужні тверді. Загальні технічні умови. Під час лабораторної роботи студент повинен оволодіти навичками встановлення ґатунку за цією системою.

При визначенні зовнішнього вигляду встановлюють форму, розміри, стан кірки й парафінового шару. Оглядаючи форму сиру, звертають увагу на відповідність її виду сиру, відзначають наявність ушкоджень – злами, гнилі колодязі. Міцність парафінового покриття визначають легким натисканням на поверхню сиру. Сири, що розпливлися, роздуті, уражені підкірковою цвілью, з тріщинами завглибшки 2–3 см, у реалізацію не допускаються.

При оцінці рисунка враховують його розвиненість і технічність для сиру даного виду. Про розвиненість свідчить кількість вічок на поверхні розрізу, а про типовість – форма й розмір вічок.

Колір сирного тіста встановлюють при огляді стовпчика сиру на щупі або свіжій поверхні розрізу.

Консистенція високоякісного сиру ніжна, досить еластична або масляниста, яку встановлюють злегка згинаючи вийнятий стовпчик сиру.

Смак і запах визначають, встановлюючи відхилення від властивих сиру даного виду смакових особливостей. При цьому враховують характерні відтінки смаку: у Швейцарського сиру смак і аромат чисті, злегка солодкуваті (пряні), у Голландського – з наявністю гостроти й легкої кислуватості, у Латвійського – смак і запах гострі, злегка аміачні, у Рокфору – смак гострий, солоний, перцевий, зі специфічним ароматом.

У твердих сичужових сирах першого ґатунку при гарному смаку й ароматі допускається слабкий кормовий, слабо виражений кислий присмак, груба, тверда, пухка або крихкувата, злегка семениста консистенція.

*Оцінка якості яєць.* Свіжість яєць визначають овоскопіруванням, яке

засноване на властивостях свіжих яєць рівномірно просвічуватися на світлі. Несвіжі (лежані) яйця просвічуються нерівномірно, уражені місця на загальному світлому фоні проявляються у вигляді темних плям, а зіпсовані яйця абсолютно не пропускають світло.

Шляхом овоскопування встановлюють також стан білка і жовтка. Овоскопувати яйця краще в темному приміщенні. Яйця беруть в нахиленому положенні, при цьому тупий кінець має потрапляти до джерела світла в першу чергу. Повертати яйце слід обережно, але швидко (не менше  $1\frac{1}{4}$  обороту), злегка похитуючи навколо короткої осі. Протягом цього повороту, який повинен бути за часом достатнім для огляду поверхні яйця, переглядають повітряну камеру, визначають її рухливість, стан білка і жовтка.

Після цього проводять інший рух – від одного кінця до іншого так, щоб весь вміст яйця був переглянутий ще раз.

На підставі результатів овоскопування встановлюють ступінь свіжості яєць, а також їхні недоліки.

При визначенні стану повітряної камери встановлюють ступінь її нерухомості або рухомості. Якщо повітряна камера рухається, то при повороті яєць під час просвічування вона займає верхню частину незалежно від положення яйця. Це пояснюється тим, що в області повітряної камери розривається білкова оболонка і повітря проникає між оболонкою і білком. При цьому білок і жовток можуть бути свіжими або зіпсованими.

Порок, пов'язаний з наявністю рухомої повітряної камери у яєць, називають відкачуванням. Такі яйця відносять до харчових відходів.

Висоту повітряної камери яйця визначають по її великій осі лінійкою з прозорою целулоїдною пластинкою, що має напівкруглий виріз.

Для вимірювання висоти повітряної камери лінійку закріплюють над отвором овоскопа, а яйце тупим кінцем поміщають в отвір приладу з боку лінійки, потім по ній визначають висоту повітряної камери по великій осі, вимірюючи відстань від поверхні білка до шкаралупи у тупого кінця.

Визначення індексу жовтка. Шкаралупу яйця обережно, щоб не пошкодити жовткову оболонку, розрізають ножицями по екваторіальній лінії. Вміст виливають в чашку Петрі. Діаметр жовтка вимірюють штангенциркулем в двох взаємно перпендикулярних напрямках і беруть середнє значення, а висоту жовтка – мікрометром. Відношення висоти до діаметру жовтка називається індексом, який зменшується у міру зберігання яєць.

Масу яєць визначають зважуванням 10 яєць з точністю до 1 г. Потім вибірково шляхом зважують поштучно і вираховують середню масу одного яйця.

*Оцінка якості м'яса і м'ясних товарів.* Органолептичні методи передбачають визначення зовнішнього вигляду і кольору; консистенції; запаху; стан жиру і сухожиль; прозорості та аромату бульйону. Свіжість м'яса і м'ясних товарів рекомендовано визначати при температурі 15–20 °С і природному освітленні.

При огляді м'яса звертають увагу на стан поверхні і корочку підсихання. Доторкнувшись рукою до поверхні м'яса, визначають його липкість. Ступінь зволоження м'яса на розрізі визначають, прикладаючи до нього шматочок фільтрувального паперу. Колір м'язової тканини встановлюють на поверхні та розрізі.

Для визначення консистенції злегка натискають пальцем на свіжий розріз і спостерігають за його вирівнюванням.

Визначення запаху починають з поверхні проб м'яса, більше свіжого за зовнішнім виглядом і кольором. Потім визначають запах в товщі розрізу на глибині 3–6 см. Додатково рекомендовано визначати запах м'язової та сполучної тканини, що прилягає до кістки.

Стан жиру. Підшкірний і внутрішній жир оцінюють за кольором і консистенцією. Для визначення запаху і консистенції слід розтерти невеликі шматочки жиру між пальцями.

При огляді сухожиль звертають увагу на їхній колір. Натискаючи пальцем на поверхню суглобових сумок, сухожиль і окремих великих м'язів, визначають пружність і щільність.

Якість бульйону. Бульйон готують таким чином: 20 г фаршу зважують на лабораторних вагах і поміщають в конічну колбу місткістю 100 мл, заливають 60 мл дистильованої води, ретельно перемішують, закривають годинниковим склом і ставлять на киплячу водяну баню.

Якість бульйону визначають за запахом, прозорістю, кольором і станом розплавленого жиру на його поверхні. Запах бульйону визначають при нагріванні вмісту конічної колби до температури 80–85 °С. Звертають увагу на стан крапель жиру на поверхні та жиру на поверхні неостиглого бульйону. При цьому відзначають крупність плаваючих крапель жиру і їх прозорість. Для визначення прозорості 20 мл бульйону наливають у мірний циліндр місткістю 25 мл, що має діаметр 20 мм і візуально встановлюють ступінь його прозорості.

*Оцінка якості м'ясних консервів.* М'ясні консерви випускають в металевих банках з білої жерсті і алюмінієвої стрічки з захисним покриттям, в банках з алюмінієвої фольги, ламінованої поліетиленовою плівкою, а також в скляних банках.

При органолептичній оцінці визначають зовнішній вигляд і герметичність

тари, стан внутрішньої поверхні металевої тари та вміст консервів.

Зовнішній вигляд тари. Оглядаючи тару насамперед звертають увагу на наявність і стан етикеток або літографічних відбитків.

Перевіряючи зовнішній вигляд тари, відзначають видиме порушення герметичності, підтікання, здуття кришок і донець.

У жорстких банках звертають увагу на деформацію корпусу донець, на дефекти поздовжнього шва.

Стан внутрішньої поверхні жерстяної тари. Для визначення стану внутрішньої поверхні жерстяної тари її розкривають, звільняють від вмісту, ретельно промивають водою і насухо протирають. Темні плями, наявні на поверхні тари, можуть утворитися в результаті розчинення полуди і оголення заліза. Відзначають також стан лаку або емалі, наявність і розміри напливів припою всередині банок.

Вміст консервів. Органолептичну оцінку вмісту консервованих продуктів визначають відповідно до вимог стандарту.

Визначають зовнішній вигляд, колір, запах, смак, консистенцію, якість укладання, стан заливки і т. д. Залежно від способу вживання консервів для харчування їх досліджують в холодному або розігрітому вигляді.

Ступінь герметичності банок встановлюють шляхом занурення їх в воду, попередньо нагріту до температури 95–100 °С. Шар води над поверхнею банок повинен бути не менше 25–30 мм, а температура води після занурення в неї консервних банок – не нижче 85 °С. Банки витримують у воді 5–7 хв спочатку на денці, а потім на кришці. Поява струмка бульбашок повітря, що виходять з банки, вказує на її негерметичність.

Визначення співвідношення складових частин вмісту і маси нетто консервів

У м'ясних консервах звертають увагу на склад м'яса, бульйону, жиру і желе. З підігрітої банки зливають в склянку бульйон разом з жиром і приєднують до нього невеликий жир, який відокремився від м'яса, потім банку з рештою м'яса зважують, звільняють від вмісту, миють гарячою водою, висушують, знову зважують і встановлюють масу м'яса і масу нетто консервів.

Остиглий в склянці жир видаляють з бульйону і зважують. Різниця між масою нетто і масою м'яса з жиром становитиме масу бульйону.

Обчислюють вміст м'яса, бульйону і жиру в процентах до маси нетто консервів. Кількість желе в м'ясних консервах визначають в охолодженому стані. Желе збирають ложечкою, а потім зважують. Різниця між масою нетто і масою м'яса становитиме масу жиру, желе і бульйону.

*Оцінка якості живої риби і рибних товарів. Живу рибу умовно поділяють*

на бадьору, слабку і дуже слабку.

Жива риба має бути бадьорою з чистою поверхнею тіла. Бадьора риба при вилученні з води повинна енергійно битися в руках, а опущена назад в воду швидко плавати, притримуючись дна акваріума.

У слабкої риби тьмяно-сіре забарвлення тіла, млявий рух плавників; риба часто спливає на поверхню, захоплюючи повітря, координація рухів порушена.

Риба дуже слабка плаває на боці або на спині, весь час знаходиться біля поверхні води, на зовнішні роздратування не реагує.

Не допускають в продаж рибу заснулу, з неприємним запахом, виловлену в забруднених водоймах, а також із запахом нафтопродуктів і з ознаками різних захворювань.

З інфекційних захворювань у промислових риб найчастіше зустрічаються краснуха і фурункульоз, а також сапролегніоз, септицемія та ін.

Краснуха спостерігається у коропа, сазана, ляща та ін. Хвора на краснуху риба стає млявою, на шкірному покриві (частіше на черевці) з'являються почервоніння і крововиливи.

Фурункульоз у риб проявляється у вигляді виразок і пухлин на шкірі і внутрішніх органах, рух риби ослаблений.

Сапролегніоз – паразитує на рибі грибок сапролегнія. Спори грибка поступово проникають в шкіру, м'язи, зябра, розростаються у вигляді тонких ниток, або гіф, утворюють густий сіро-білий наліт і викликають загибель риби від задухи.

Септицемія – гостре захворювання, поширене у щук, лящів, судаків. У тілі риб утворюються кров'яні вогнища, м'язова тканина стає в'ялою. Хвора риба швидко псується і не придатна в їжу.

Заражена риба має бути ретельно термічно оброблена, а при сильному зараженні – утилізована.

Органолептична оцінка охолодженої риби. Відповідно до вимог стандарту охолоджену рибу поділяють по довжині або масі на велику, середню і дрібну. За видами обробки розрізняють необроблену, незязбрену, потрошену з головою або обезголовлену. Якість охолодженої риби оцінюють за зовнішнім виглядом, якістю обробки, консистенції і запаху.

За зовнішнім виглядом риба має бути непобитою (допускається незначна збитість луски, але без пошкодження шкіри), з чистою поверхнею природного забарвлення, з зябрами від темно-червоного до рожевого кольору. При огляді риби звертають увагу на колір зябрових пелюсток, стан черевця, анального отвору, колір і запах слизу, правильність укладання риби в тару. У свіжої риби черевце не роздуте, анальний отвір запалий, слиз прозорий, без запаху, риба тоне у воді. У риби з ознаками псування здуте черевце, краї анального отвору

набувають брудно-червоного кольору і виступають над поверхнею, слиз сірого кольору, з неприємним запахом.

Правильність і якість обробки риби визначають за схемами, наведеними у відповідних стандартах.

Консистенція має бути щільною. Її стан визначають шляхом натискання пальцем на найбільш м'ясисту частину спинки і спостерігають за швидкістю і ступенем зникнення ямки, що утворилася.

При щільній консистенції ямка від натискання невелика і швидко зникає, при слабкій ямка вирівнюється повільно, а при млявій не зникає.

Запах повинен бути властивим свіжій рибі, без ознак псування. Допускається слабкий кислуватий запах в зябрах, крім риб сімейства осетрових.

Для встановлення запаху гострий ніж або дерев'яну шпильку вводять в місця ударів і поранень, в анальний отвір або в спинку риби між спинним плавцем і приголовком. Потім відразу визначають запах вийнятого ножа або шпильки. Найбільш часто зустрічаються такі порочать запахи, як гнильний, затхлий, кислий, кормової, нафтопродуктів.

При органолептичній оцінці звертають увагу також на виявлення паразитів. У деяких випадках при оцінці якості охолодженої риби проводять пробне варіння. При цьому велику рибу обробляють на шматки, а дрібну варять цілком. Запах риби встановлюють по запаху пара, що виділяється при варінні.

Висновок про якість охолодженої риби роблять за сукупністю органолептичних показників (кольором зябрових пелюсток і шкірного покриву, консистенції м'яса, способом обробки, запаху).

### ***Змістовий модуль 3***

#### **Товарознавство непродовольчих товарів**

*Господарські товари.* Під час вивчення цієї теми слід звернути увагу на поняття про силікати, їх класифікацію за різними ознаками, історію виникнення скловиробів, типовий склад скла для посуду та інвентарю, види скла залежно від його складу, характеристику сировинних матеріалів та їх вплив на властивості скловиробів.

Необхідно приділити увагу вивченню історії виникнення керамічних товарів, характеристики різних видів кераміки, їх склад, структуру, властивості, а також класифікації та асортименту керамічних товарів для закладів готельно-ресторанного господарства та вимоги до оцінки якості керамічних виробів.

Потрібно знати характеристику вихідної сировини як чинника споживних властивостей та якості метало-господарських товарів. Метали та їхні сплави,

класифікацію сталі та чавуну, їхні марки властивості, вимоги до якості. Склад, властивості та призначення сплавів кольорових металів: алюміній, мідь, нікель, хром, цинк, олово та благородні метали.

Треба знати характеристику основних споживних властивостей меблів та факторів, які їх формують, матеріалів виготовлення та способів виробництва; будову, склад і властивості деревини як основної сировини для виробництва меблів, допоміжні матеріали для виготовлення меблевої продукції: металеві, текстильні, полімерні, настільні, оздоблювальні матеріали, речовини для склеювання, фурнітура та інші матеріали.

Крім того, необхідно мати загальне уявлення класифікацію хімічно-побутових товарів за різними ознаками. Асортимент основних груп товарів побутової хімії: клей, лакофарбові товари, засоби для миття предметів і одягу.

Також варто вивчити класифікацію будівельних матеріалів, їх види, знати характеристику властивостей мінеральних наповнювачів та виробів з них.

*Текстильні товари.* Під час вивчення цієї теми слід розглянути основні поняття про текстильне волокно, його асортимент, будову, хімічний склад та споживчі властивості. Здійснювати поділ волокон на класи, підкласи, групи, підгрупи, види і різновиди. Ідентифікація волокон.

Необхідно знати будову та призначення ниток залежно від сировини, показники якості ниток та їхній асортимент, способи прядіння та їх вплив на властивості пряжі.

Слід вивчити класифікацію та асортимент тканин, що використовують в закладах готельно-ресторанного господарства; характеристику тканин меблево-декоративного призначення; характеристику асортименту поштучних виробів – скатертини, серветки, рушники, панно, килими.

Також не можна забувати про товарознавчу характеристику трикотажних виробів, видів переплетень трикотажу, дефектам (припустимі та недозволені) та показникам якості.

*Взуттєві та хутряні товари.* Під час вивчення цієї теми слід розглянути асортимент натуральних взуттєвих шкір, характеристику матеріалів для їх виробництва, види оздоблення взуття. Також необхідно знати алгоритм перевірки якості готових виробів, знати ознаки класифікації взуттєвих товарів, способи зберігання та дефекти, що можуть виникнути при недотриманні умов зберігання. Також треба звернути увагу на показники якості взуття зі штучних шкір та матеріалів.

Не можна забувати про класифікацію хутряних напівфабрикатів, їх споживчі властивості та види. Крім того, знати методи визнання хутра,



особливості умов зберігання товару, маркування та пакування хутряних напівфабрикатів та готових виробів.

*Технічно складні побутові товари.* Починати вивчати цю тему слід з класифікації електропобутових товарів, споживних властивостей різних видів електропобутових товарів; класифікації та асортименту машин для обробки білизни, електропрасок та особливостей їхньої конструкції; класифікації та асортименту машин для прибирання приміщень, показників та характеристик споживних властивостей пилососів; класифікації та асортименту побутових освітлювальних приладів, машин для підтримання мікроклімату у приміщеннях; класифікації електроакустичних та опалювальних приладів, електроустановлювальних товарів, та їхньому асортименту; асортименту та характеристики приладів для приготування їжі та їхньої класифікації.

Також варто звернути увагу на асортимент комп'ютерів, носії інформації радіоелектронних приладів, побутову холодильну техніку, вимоги до маркування, транспортування побутових електропобутових товарів, засоби оргтехніки і канцелярські товари, знаряддя для креслення, види паперу, асортимент олівців, фарби художнього призначення та їх види. Вивчити показники, що характеризують якість культтоварів.

Потрібно приділити увагу вивченню класифікації іграшок за віковим призначенням, за матеріалом виготовлення, за педагогічним впливом; спортивним товарам і характеристиці окремих груп; інвентарю для спортивної та художньої гімнастики.

Крім того, треба мати уяву про музичний звук, його якість, про матеріали для виготовлення музичних інструментів, про класифікацію і характеристику асортименту музичних інструментів.

Важливо знати основні характеристики матеріалів, що використовують у виробництві ювелірних товарів: метали та їх сплави, дорогоцінне каміння, характеристику видів дорогоцінних металів; класифікацію ювелірних виробів, поняття про пробу та ознаки дорогоцінного каміння.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борошно пшеничне : ГСТУ 46.004-99. – Чинний від 1999–08–15. – Київ : Держспоживстандарт України, 1999. – 9 с.
2. Вироби макаронні : ДСТУ 7043:2009. – Чинний від 2009–06–25. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – 14 с.
3. Вироби хлібобулочні правила приймання, методи відбирання проб, методи визначання органолептичних показників і маси виробів : ДСТУ 7044:2009. – Чинний від 2009–06–25. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – 9 с.
4. Виробництво ординарних столових сухих вин : ТІ У 00011050-15.93.12-1:2008. – Чинний від 2008–12–30. – Київ : Держспоживстандарт України, 2008. – 19 с.
5. Виробництво та розлив коньяків : ТІ У 00011050-15.91.10-4:2008. – Чинний від 2008–06–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2008. – 22 с.
6. Вода питна : ДСТУ 7525:2014. – Чинний від 2014–10–23. – Київ : Держспоживстандарт України, 2014. – 25 с.
7. Горілки і горілки особливі : ДСТУ 4165:2003. – Чинний від 2003–04–07. – Київ : Держспоживстандарт України, 2004. – 18 с.
8. Кава натуральна розчинна : ДСТУ 4394:2005. – Чинний від 2005–04–28. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – 22 с.
9. Ковбаси варені з м'яса птиці та м'яса кролів : ДСТУ 4529:2006. – Чинний від 2006–03–29. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 19 с.
10. Ковбаси напівкопчені : ДСТУ 4435:2005. – Чинний від 2005–07–15. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 92 с.
11. Консерви молочні молоко згущене стерилізоване в банках : ДСТУ 4404:2005. – Чинний від 2005–05–30. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 12 с.
12. Консерви м'ясні. М'ясо тушковане : ДСТУ 4450:2005. – Чинний від 2005–09–16. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 11 с.
13. Консерви м'ясні фаршеві : ДСТУ 4606:2006. – Чинний від 2006–06–09. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 13 с.
14. Концентрати харчові. Напівфабрикати виробів з борошна. Загальні технічні умови : ДСТУ 2900:2006. – Чинний від 2006–07–04. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 18 с.
15. Концентрати харчові. Сніданки сухі. Загальні технічні умови : ДСТУ 2903:2005. – Чинний від 2005–04–28. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 18 с.

16. Крохмаль модифікований : ДСТУ 4380:2005. – Чинний від 2005–02–28. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 16 с
17. Крупи, що швидко розварюються : ДСТУ 1055:2006. – Чинний від 2007–07–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 12 с.
18. Майонези : ДСТУ 4487:2005. – Чинний від 2005–11–25. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 17 с.
19. Масло вершкове : ДСТУ 4399:2005. – Чинний від 2005–04–28. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 12 с.
20. Маргарини м'які : ДСТУ 4330:2004. – Чинний від 2004–09–17. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – 22 с.
21. Мед натуральний : ДСТУ 4497:2005. – Чинний від 2005–12–28. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 25 с.
22. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов : утв. М-вом здравоохранения Украины : действующий с 01.08.1989. – Киев, 1995. – 125 с.
23. Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування : ДСП 4.4.5.078-2001 : затв. М-вом охорони здоров'я України. – Чинний з 07.11.2001. – Київ, 2001. – 16 с.
24. Мінарини : ДСТУ 4564:2006. – Чинний від 2006–04–27. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 18 с.
25. Молочна промисловість. Виробництво молока та кисломолочних продуктів. Терміни та визначення понять : ДСТУ 2212-2003. – Чинний від 2003–12–26. – Київ : Держспоживстандарт України, 2004. – 22 с.
26. Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови : ДСТУ 4733:2007. – Чинний від 2008–01–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2008. – 36 с.
27. Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення свинини за кулінарним призначенням : ДСТУ 4590:2006. – Чинний від 2006–06–09. – Київ : Держспоживстандарт України, 2008. – 12 с.
28. Напівфабрикати м'ясні. Фарш. Технічні умови : ГСТУ 46.020-2002. – Чинний від 2003–01–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – 11 с.
29. Олії. Методи відбирання проб : ДСТУ 4349:2004. – Чинний від 2005–10–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – 22 с.
30. Орлова Н. Я. Теоретичні основи товарознавства. Продовольчі товари : практикум / Н. Я. Орлова. – Київ : КНТЕУ, 2008. – 295 с.
31. Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 12 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: [https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%))

[D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F %D0%9F%D1%80%D0%BE %D0%A1%D0%A0%D0%97%D0%92%D0%9E\\_2019.pdf](#), вільний).

32. Правила роздрібної торгівлі картоплею та плодоовочевою продукцією : затв. М-вом юстиції України. – Чинний від 28–08–1997. – Київ, 1997. – 9 с.

33. Продукти делікатесні з м'яса поросят і телят : ДСТУ 4431:2005. – Чинний від 2005–07–15. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 17 с.

34. Продукти рибні. Пакування : ДСТУ 2641:2007. – Чинний від 2007–11–05. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – 8 с.

35. Продукти харчові споживче маркування. Загальні правила : ДСТУ-П 4518:2006. – Чинний від 2007–06–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 39 с.

36. Про захист прав споживачів : Закон України від 12 травня 1991 р. № 1023-XII // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – № 30. – С. 379.

37. Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини : Закон України від 24 жовтня 2002 р. № 191-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 48. – С. 359.

38. Риба жива : ДСТУ 2284:2010. – Чинний від 2010–10–11. – Київ : Держспоживстандарт України, 2012. – 12 с.

39. Риба заморожена : ДСТУ 4868:2007. – Чинний від 2009–01–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2008. – 19 с.

40. Сири тверді : ДСТУ 6003:2008. – Чинний від 2008–12–22. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – 18 с.

41. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів : підручник / І. В. Сирохман. – Київ : Знання, 2012. – 471 с.

42. Суміші овочеві зимові : ДСТУ 4636:2006. – Чинний від 2006–07–04. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 10 с.

43. Теоретичні основи товарознавства : конспект лекцій з елементами розв'язання практичних ситуацій / О. В. Кузьменко, О. Р. Сергєєва. – Дніпропетровськ : ДУЕП, 2008. – 107 с.

44. Товарознавство : навч. посіб. / [Я. І. Плахетко, І. П. Кінаш, В. М. Черноус та ін.]. – Львів : Магнолія, 2009. – 400 с.

45. Товарознавство. Товари тваринного походження : навч. посіб. / М. Р. Мардар, А. Я. Камінський, Ф. Є. Дубровін. – Львів : Магнолія, 2011. – 295 с.

46. Товарознавство. Харчові продукти рослинного походження : навч. посіб. / [О. Г. Бровко; А. С. Гордієнко; В. В. Дятлов; та ін.]. – Львів : Магнолія, 2013. – 320 с.

47. Хліб із житнього та суміші житнього і пшеничного борошна : ДСТУ-П 4583:2006. – Чинний від 2007–07–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 12 с.
48. Цукор білий : ДСТУ 4623:2006. – Чинний від 2006–06–29. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 14 с.
49. Чай чорний байховий фасований : ДСТУ 7174:2010. – Чинний від 2010–11–30. – Київ : Держспоживстандарт України, 2011. – 8 с.
50. Яйця курячі харчові : ДСТУ 5028:2008. – Чинний від 2010–01–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2009. – 17 с.
51. Яйця перепелині харчові та інкубаційні : ДСТУ 4656:2006. – Чинний від 2006–08–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 12 с.
52. Яйця харчові, продукти яєчні. Методи визначення мікробіологічних показників : ДСТУ 8104:2015. – Чинний від 2017–01–01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2017. – 18 с.

*Електронне навчальне видання*

Методичні рекомендації  
до практичних занять та самостійної роботи  
з навчальної дисципліни

**«ТОВАРОЗНАВСТВО»**

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
всіх форм навчання спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа)*

Укладач **СЕГЕДА** Ірина Василівна

Відповідальний за випуск *С. О. Погасій*  
*За авторською редакцією*  
Комп'ютерне верстання *І. В. Сегеда*

План 2023, поз. 343М

---

Підп. до друку 05.07.2023. Формат 60 × 84/16.  
Ум. друк. арк. 3,6.

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.  
Електронна адреса: office@kname.edu.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 5328 від 11.04.2017.