

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий інститут – Економіки, управління і бізнесу ім. Г.Е. Вейнштейна

Кафедра – Торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом

Ступінь вищої освіти – перший (бакалавр)

Спеціальність - 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство та експертиза в митній справі»



**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА**

на тему: «**ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КИСЛОМОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ КЕФІРУ), ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ В СУПЕРМАРКЕТАХ М. ОДЕСИ ТА ОСОБЛИВОСТІ НЕТАРИФНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ЧЕРЕЗ КОРДОН УКРАЇНИ**»

КРБ.ТТПтаУБ.1.577-03.П.2.7

Здобувачка: \_\_\_\_\_  
*Підпис*

Івасюк Вікторія Василівна

Керівник: \_\_\_\_\_  
*Підпис*

к.т.н, доцент Памбук С.А.

\_\_\_\_\_  
*Підпис*

PhD, ст. викл. Богданов О.О.

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від \_\_\_\_\_ 2025 р., протокол № \_\_\_\_

Завідувач кафедри

ТТПтаУБ

Наталія БАСЮРКІНА

(підпис)

Одеса - 2025 р.

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ І**  
**БІЗНЕСУ ім. Г.Е. Вейнштейна**

Кафедра – Торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом  
Ступінь вищої освіти – перший(бакалавр)  
Спеціальність - 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство та експертиза в митній справі»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри  
Торговельного підприємництва,  
товарознавства та управління бізнесом  
\_\_\_\_\_ д.е.н., проф. Басюркіна Н.Й.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**  
**здобувачки Вікторії ІВАСЮК**

1. Тема роботи: є «Товарознавча оцінка кисломолочної продукції (на прикладі кефіру), що реалізується в супер-маркетах м. Одеси та особливості нетарифного регулювання при переміщенні через кордон України» затверджена наказом ОНТУ від 26.09.2024 р. № 577-03
2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи: \_\_\_\_\_ 2025
3. Вихідні дані роботи: три зразки кисломолочної продукції (кефіру) різних торгових марок які реалізуються в торговельних мережах м. Одеса.
4. Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра: Вступ. Розділ 1. Аналіз ринку кисломолочної продукції та фактори, що формують його якість. Розділ 2. Об'єкти та методи досліджень. Розділ 3. Товарознавча оцінка кефіру, що реалізується в торговельних мережах м. Одеси та особливості визначення коду УКТЗЕД. Розділ 4. Охорона праці. Висновки та пропозиції. Список використаних джерел. Додатки.
5. Перелік графічного матеріалу: таблиць -10, рисунків – 5. Презентація обсягом 19 слайдів.

6. Дата видачі завдання 2024 р.

Керівник \_\_\_\_\_ к.т.н, доцент Памбук С.А.  
(підпис)

\_\_\_\_\_ PhD, ст. викл. Богданов О.О.  
(підпис)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Івасюк В.В.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної магістерської роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Збирання інформації для аналізу ринку молочної продукції та факторів, що формують якість.	26.09.2024 – 10.12.2024	Виконано
2.	Дослідження методології визначення коду кефіру згідно до української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності	11.12.2024- 17.01.2025	Виконано
3.	Оцінка маркування та пакування споживчої тари. Дослідження якості кефіру та особливості митного регулювання при переміщенні через кордон України та написання розділу 3	18.01.2025 – 23.03.2025	Виконано
4.	Написання розділу 4 з охорони праці та безпеки життєдіяльності	24.03.2025 – 25.03.2025	Виконано
5.	Формулювання висновків до роботи	26.04.2025 – 01.05.2025	Виконано
6.	Оформлення роботи та її рецензування	02.05.2025 – 14.06.2025	Виконано

Керівник \_\_\_\_\_ к.т.н, доцент Памбук С.А.  
(підпис)

\_\_\_\_\_ PhD, ст. викл. Богданов О.О.  
(підпис)

Здобувач-дипломник \_\_\_\_\_ Івасюк В.В.  
(підпис)

*Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ. Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.*

Здобувач-дипломник \_\_\_\_\_ Івасюк Вікторія Василівна

## **АНОТАЦІЯ**

### **на кваліфікаційну роботу бакалавр**

Кваліфікаційна робота містить 77 сторінок, 10 таблиць, 5 рисунків, додатки, список використаних джерел.

Мета роботи полягає у здійсненні товарознавчої оцінки якості та асортименту кисломолочної продукції (на прикладі кефіру), що реалізується в супермаркетах м. Одеси, а також у вивченні особливостей нетарифного регулювання при переміщенні цієї категорії товарів через митний кордон України.

Об'єктом аналізу та дослідження є три зразки кефіру вітчизняних виробників різних торгових марок.

Завданням роботи передбачено провести аналіз сучасного ринку кисломолочної продукції, зокрема кефіру, в Україні, надати характеристику асортименту кефіру, представленого в супермаркетах міста, виконати оцінку відповідності пакування та маркування споживчої тари вимогам чинного законодавства, здійснити товарознавчу оцінку якості трьох зразків кефіру за органолептичними та фізико-хімічними показниками; визначити код УКТЗЕД для кефіру, країну походження та охарактеризувати методи нетарифного регулювання при його переміщенні через митний кордон України; розглянути вимоги до охорони праці на підприємствах торгівлі, що реалізують кисломолочну продукцію.

За результатами роботи сформульовано висновки стосовно стану ринку кисломолочної продукції, характеристики асортименту трьох торгових мереж міста Одеса, стану пакування, маркування та показників якості об'єктів дослідження.

Ключові слова: кефір, аналіз ринку, асортимент, торгівля, нетарифне регулювання, споживні властивості.

Рік виконання роботи – 2024-2025.

Рік захисту роботи – 2025.

## SUMMARY

Bachelor's Qualification Work contains 77 pages, 10 tables, 5 figures, applications, list of used sources.

The purpose of the work is to carry out a commodity assessment of the quality and assortment of fermented milk products (using the example of kefir) sold in supermarkets in Odessa, as well as to study the features of non-tariff regulation when moving this category of goods across the customs border of Ukraine.

The object of analysis and research is three samples of kefir from domestic manufacturers of different brands.

The task of the work is to analyze the modern market of fermented milk products, in particular kefir, in Ukraine, to provide a characteristic of the assortment of kefir presented in the city's supermarkets, to assess the compliance of packaging and labeling of consumer containers with the requirements of current legislation, to carry out a commodity assessment of the quality of three samples of kefir by organoleptic and physico-chemical indicators; to determine the UKTZED code for kefir, the country of origin and to characterize the methods of non-tariff regulation when moving it across the customs border of Ukraine; to consider the requirements for labor protection at trade enterprises that sell fermented milk products.

Based on the results of the work, conclusions were formulated regarding the state of the fermented milk products market, the characteristics of the assortment of three retail chains in the city of Odesa, the state of packaging, labeling and quality indicators of the research objects.

Keywords: kefir, market analysis, assortment, trade, non-tariff regulation, consumer properties.

Year of work completion – 2024-2025.

Year of work defense – 2025.

## ЗМІСТ

	стор.
<b>ВСТУП</b> .....	7
<b>РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ РИНКУ ТА ОГЛЯД ФАКТОРІВ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ КИСЛОМОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ, ЗОКРЕМА КЕФІРУ</b> .....	9
1.1 Аналіз ринку кисломолочної продукції .....	9
1.2 Характеристика та класифікація кисломолочної продукції .....	17
1.3 Фактори, що формують споживні властивості кефіру.....	22
1.4 Вимоги до якості, дефекти кефіру та причини їх виникнення....	26
<b>Висновки до розділу 1</b> .....	29
<b>РОЗДІЛ 2 ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІЖДЕНЬ</b> .....	31
2.1 Об'єкти дослідження .....	31
2.2 Методи дослідження .....	32
2.3 Методологія визначення коду товару згідно до української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності .....	33
<b>РОЗДІЛ 3 ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КЕФІРУ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КОДУ УКТЗЕД</b> .....	39
3.1 Характеристика асортименту кефіру в торговельній мережі м. Одеси .....	39
3.2 Оцінка відповідності пакування та повноти маркування споживчої тари кефіру .....	42
3.3 Порівняльна оцінка якості кефіру за органолептичними показниками .....	49

3.4 Порівняльна оцінка якості кефіру за фізико-хімічними показниками .....	52
3.5 Застосування заходів нетарифного регулювання при експорті кефіру до країн ЄС .....	55
3.6 Визначення країни походження кефіру та застосування преференційних заходів .....	57
<b>Висновки до розділу 3 .....</b>	<b>60</b>
<b>РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ .....</b>	<b>62</b>
4.1 Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих факторів на підприємстві .....	62
4.2 Виділення та нормування чинників, які впливають на комфортні та безпечні умови праці .....	63
4.3 Загальні вимоги безпеки для робочого місця товарознавця .....	65
4.4 Пожежовибухобезпека, заходи і засоби .....	67
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ .....</b>	<b>70</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>73</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>77</b>

## ВСТУП

Кисломолочна продукція є невід'ємною частиною щоденного раціону населення та має важливе значення для здорового харчування. Одним із найпоширеніших її представників є кефір – ферментований молочний напій, який виготовляється шляхом сквашування молока з використанням кефірних грибків. Він вирізняється високою поживною цінністю, легко засвоюється організмом, покращує мікрофлору кишечника, сприяє травленню, зміцнює імунну систему. Завдяки своїм властивостям, кефір має сталий попит серед споживачів різних вікових категорій [1].

Сучасний ринок кисломолочної продукції в Україні, зокрема в сегменті кефіру, є динамічним і конкурентним. Після початку повномасштабної війни у 2022 році ситуація на ринку зазнала суттєвих змін. Частина виробників була змушена зупинити або скоротити виробництво через руйнування інфраструктури, логістичні труднощі, підвищення цін на сировину та енергоносії. Водночас зросла роль локальних виробників, які швидко адаптувалися до нових умов. Попит на продукцію залишився стабільним, проте спостерігається зміна споживчих уподобань — зокрема, підвищена увага до якості продукції, її безпечності, відповідності маркування та упаковки [2. 3].

В умовах військового стану, коли Україна активно взаємодіє з міжнародними партнерами, особливого значення набуває нетарифне регулювання при переміщенні харчових продуктів через кордон. У сфері зовнішньої торгівлі кефіром важливими залишаються питання дотримання санітарних, фітосанітарних норм, відповідність міжнародним стандартам, а також забезпечення простежуваності та правильного маркування продукції [4].

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю підвищення контролю за якістю кисломолочної продукції на внутрішньому ринку, а також зростанням вимог до нетарифного регулювання у зв'язку з імпортом та експортом товарів. У цьому контексті важливо оцінити якість кефіру, що

реалізується в супермаркетах м. Одеси, а також дослідити процедури, що регламентують його переміщення через митний кордон.

Метою дипломної роботи є проведення товарознавчої оцінки якості кефіру, представленого у торгових мережах м. Одеси, та аналіз особливостей нетарифного регулювання при його переміщенні через митний кордон України.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- провести аналіз сучасного ринку кисломолочної продукції, зокрема кефіру, в Україні та м. Одесі;
- надати характеристику асортименту кефіру, представленого в супермаркетах міста;
- оцінити відповідність пакування та маркування продукції вимогам чинного законодавства;
- здійснити органолептичну та фізико-хімічну оцінку якості зразків кефіру;
- визначити код УКТЗЕД для кефіру, країну походження та охарактеризувати методи нетарифного регулювання при його переміщенні через кордон України;
- розглянути вимоги до охорони праці на підприємствах торгівлі.

Об'єктом дослідження є кисломолочна продукція, а саме кефір, що реалізується в супермаркетах м. Одеси.

Предметом дослідження виступають якісні характеристики кефіру, асортимент, відповідність пакування та маркування вимогам законодавства, а також процедури нетарифного регулювання при його переміщенні через митний кордон України.

## РОЗДІЛ 1

# АНАЛІЗ РИНКУ ТА ОГЛЯД ФАКТОРІВ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ КИСЛОМОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ, ЗОКРЕМА КЕФІРУ

### 1.1 Аналіз ринку кисломолочної продукції

Кисломолочні продукти — це харчові продукти, які отримують шляхом ферментації молока за допомогою спеціальних заквасок, що містять молочнокислі бактерії (а в деяких випадках — дріжджі). Вони мають високу харчову цінність, легко засвоюються організмом і є джерелом білка, кальцію, вітамінів групи В, а також корисної мікрофлори, що сприяє підтриманню здорового травлення [6].

Ферментоване молоко виробляється в результаті біохімічних змін — молочний цукор (лактоза) під дією бактерій перетворюється на молочну кислоту, що зумовлює згущення молока, зміну його смаку, запаху і консистенції.

Кисломолочні продукти можуть мати різну консистенцію — рідку, напівгусту або густу, з додаванням наповнювачів (фруктів, злаків, ароматизаторів) або без них. Їх відрізняє характерна кислувата органолептика, яка обумовлена наявністю молочної кислоти [7].

Ринок кисломолочної продукції в Україні демонструє ознаки оновлення та зростання: 2023 року відбулося збільшення обсягів ринку на 6,8%, а 2024 року очікується зростання на 13,6% — до 12,2 млрд грн.

Як зазначають аналітики, після падіння 2022 року, пов'язаного з початком повномасштабного вторгнення (на -27,9%), ринок почав активно відновлюватися. 2023 року спостерігалось загальне зростання до 10,8 млрд грн (на 6,8%), а прогноз на 2024 рік ще оптимістичніший — очікується збільшення обсягу цих ринків на 13,6% — до 12,2 млрд грн. Проте вже 2025 року зростання буде не таким стрімким — до 12,9 млрд грн (на 5,5%).

Традиційні кисломолочні продукти, такі як кефір, також не відстають, демонструючи зростання на 6,1% у 2023 році. За прогнозом, 2024 року вони зростуть на 13,6% і на 5,7% — 2025 року.

Сегмент йогуртів мав обсяг ринку 4,4 млрд грн 2023 року, і, за прогнозом, 2024 року він має зрости до 5,1 млрд грн (на 13,7%), а 2025 року — до 5,3 млрд (на 5,4%) [8].

Euromonitor International очікує, що сегмент натуральних йогуртів буде найдинамічнішим у найближчі роки. Вони приваблюють споживачів, які дбають про своє здоров'я та шукають продукти з високим вмістом білка та кальцію. Густі йогурти також використовуються як заміна майонезу або сметани в салатах та інших стравах завдяки нижчій жирності. У той час як кефір та ряжанка досі є частиною основного споживчого кошика для багатьох літніх покупців в Україні [8].

Кисломолочна продукція традиційно займає важливе місце у раціоні населення України завдяки своїм корисним властивостям, високій поживній цінності та органолептичним характеристикам. Серед широкого асортименту кисломолочних товарів кефір залишається одним з найпопулярніших видів, завдяки легкості засвоєння, пробіотичним властивостям та позитивному впливу на мікрофлору кишківника [6, 7].

До 2022 року виробництво кисломолочних продуктів в Україні демонструвало відносну стабільність із помірним зростанням у певні періоди. Згідно з даними Державної служби статистики України, у 2020–2021 роках спостерігалось поступове зниження обсягів виробництва через зменшення загального споживання молочних продуктів, подорожчання сировини та зниження купівельної спроможності населення. У середньому, до початку повномасштабної війни, щороку в Україні вироблялося близько 220–240 тис. тонн кисломолочних продуктів, із яких на кефір припадало понад 30% [9-11].

Після початку війни у 2022 році динаміка виробництва зазнала значних змін. Частина підприємств призупинила або скоротила діяльність через

бойові дії, пошкодження інфраструктури та логістичні труднощі. Також спостерігалось скорочення внутрішнього попиту у зв'язку з евакуацією населення з прифронтових територій, зниженням доходів громадян та обмеженим доступом до торговельних мереж у певних регіонах.

Незважаючи на це, ринок кисломолочної продукції поступово адаптується до нових умов. Деякі виробники переорієнтувалися на нові регіони збуту, відновили ланцюги постачання та навіть розширили асортимент, включаючи функціональні продукти з підвищеним вмістом біфідобактерій, що сприяють зміцненню імунітету. В умовах підвищеної уваги до здорового харчування кефір залишається затребуваним продуктом, особливо серед споживачів середнього та старшого віку [10].

Щодо споживання, згідно з результатами соціологічних досліджень, у 2023 році спостерігається збереження інтересу до кефіру та інших кисломолочних продуктів, хоча загальний рівень споживання знизився порівняно з довоєнним періодом. Основними факторами, що впливають на попит, залишаються ціна, якість продукції, її натуральність та зручність упаковки.

Після значного падіння потреби у молочній продукції внутрішньої ринку, спричиненого повномасштабним вторгненням РФ в Україну, в 2023 році вже спостерігалась позитивна динаміка споживання молока та молочних продуктів [13].

Головними факторами зниження внутрішньої потреби 2022 року була і є міграція, окупація територій (разом із споживачами), економічні наслідки війни.

Попри перелічені обставини, розрахунки для поточного року є позитивні. Завдяки здобуткам ЗСУ маємо результати з деокупації низки регіонів, впевненість та рішучість бізнесу щодо розвитку економіки, декілька хвиль зворотної міграції громадян в Україну. Споживчі настрої по молочним продуктам також є відображенням цих явищ.

Так, остання, серпнево-вереснева хвиля повернення українців дала серйозний поштовх до збільшення потреби внутрішнього ринку молочних продуктів. Разом із сезонним зниженням пропозиції сировини та з відносно низькою часткою імпорту в літній період, це спричинило поточний дефіцит на ринку сировини та, відповідно, суттєве підвищення закупівельних цін на товар, яке триває і сьогодні. Ця зміна потреби наприкінці року навіть змусила нас переглянути прогностичні цифри динаміки для всього 2023 року.

Загальна цифра внутрішнього ринку, яка об'єднує обсяги самозабезпечення населення молоком та молочними продуктами та споживання промислових товарів (в еквіваленті молока), в 2023 році складе 6,5 млн тонн, що на 7% вище попереднього року. Окремо, обсяг потреби внутрішнього промислового ринку (в еквіваленті молока, базові показники жиру та протеїну) в поточному році прогнозується на рівні 2,9 млн тонн, що на 14% вище 2022 року [13].



Рис. 1.1 – Динаміка обсягу потреби в молочних продуктах [13]

Згідно з даними, опублікованими на сайті [index.minfin.com.ua](http://index.minfin.com.ua) [14], динаміка середніх цін виробників на кефір в Україні за період з січня 2023 року по січень 2025 року виглядає наступним чином (табл. 1.1):

Січень 2023 року: 29 510,90 грн/т

Січень 2024 року: 32 435,39 грн/т

Січень 2025 року: 38 320,90 грн/т

Таблиця 1.1 – Середні ціни виробників на кефір з січня 2023 по лютий 2025 (грн. / тонна)

Місяць	Ціна		
01.2023	29510,90	1559.71	5.58%
02.2023	30101,52	590.62	2.00%
03.2023	30099,96	-1.56	-0.01%
04.2023	30138,23	38.27	0.13%
05.2023	30214,62	76.39	0.25%
06.2023	30298,98	84.36	0.28%
07.2023	30503,42	204.44	0.67%
08.2023	30324,05	-179.37	-0.59%
09.2023	30731,84	407.79	1.34%
10.2023	31069,38	337.54	1.10%
11.2023	31549,31	479.93	1.54%
12.2023	32179,41	630.10	2.00%
01.2024	32435,39	255.98	0.80%
02.2024	32514,87	79.48	0.25%
03.2024	32539,91	25.04	0.08%
04.2024	32558,06	18.15	0.06%
05.2024	32474,31	-83.75	-0.26%
06.2024	32474,31	0.00	0%
07.2024	32590,06	115.75	0.36%
08.2024	33212,67	622.61	1.91%
09.2024	34178,25	965.58	2.91%
10.2024	35650,17	1471.92	4.31%
11.2024	38036,85	2386.68	6.69%
12.2024	38682,42	645.57	1.70%
01.2025	38320,90	-361.52	-0.93%
02.2025	39478,88	1157.98	3.02%

Ці цифри свідчать про поступове зростання цін на кефір протягом зазначеного періоду. Зокрема, за період з січня 2023 року по січень 2024 року ціна зросла на 2 924,49 грн/т, що становить приблизно 9,9%. У наступному році, з січня 2024 по січень 2025 року, зростання склало 5 885,51 грн/т, або близько 18,1%.

Динаміка середніх цін на кефір ілюструється наведеним нижче графіком [14]:

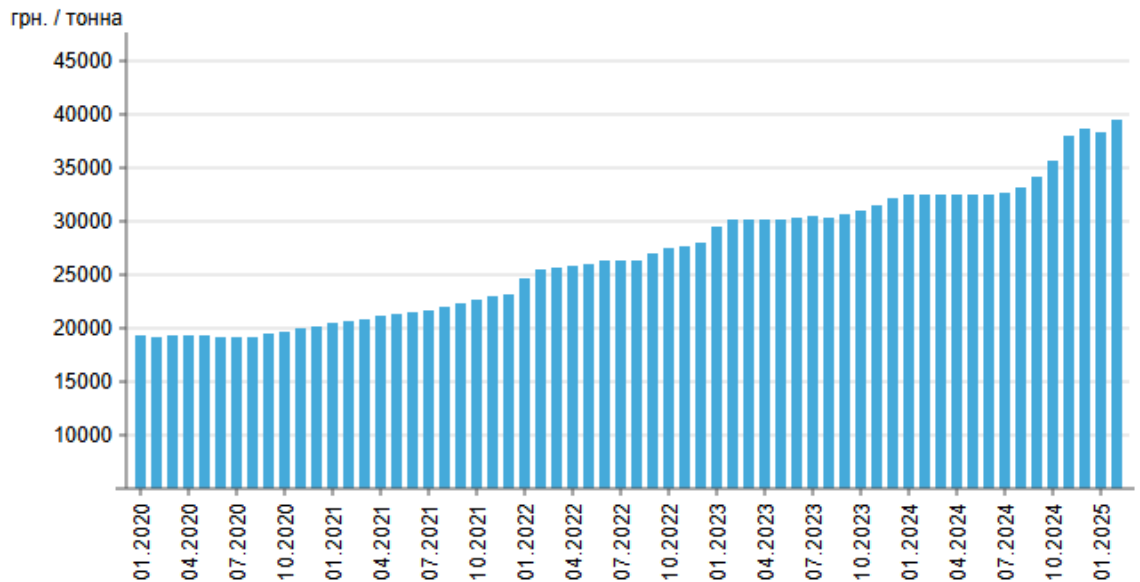


Рис. 1.2 – Динаміка середніх цін на кефір з січня 2023 по лютий 2025 (грн. / тонна) [14]

Можливі причини такого зростання цін:

Інфляційні процеси: Загальне підвищення рівня цін в економіці впливає на собівартість виробництва та кінцеву ціну продукції.

Збільшення витрат на виробництво: Підвищення цін на сировину, енергоносії та інші складові виробничого процесу може спричиняти зростання собівартості продукції.

Логістичні та інфраструктурні виклики: Військові дії та пов'язані з ними руйнування інфраструктури можуть ускладнювати виробництво та постачання продукції, що також впливає на ціноутворення.

Зміни в попиті та пропозиції: Коливання попиту на кефір та інші кисломолочні продукти, а також зміни в обсягах виробництва можуть впливати на рівень цін.

Національний ринок формується як великими виробниками з потужною логістикою і розгалуженою дистрибуцією, так і регіональними підприємствами, що орієнтовані на локального споживача.

Станом на 2024 рік до основних виробників кисломолочної продукції в Україні можна віднести такі підприємства:

ПрАТ «Галичина» — один із провідних виробників на заході України. Продукція компанії вирізняється традиційними рецептами та сучасним дизайном упаковки. Компанія активно розширює асортимент функціональних кисломолочних продуктів.

АТ «Лакталіс Україна» (ТМ President, Lactel, Фанні) — філія міжнародного французького холдингу. Пропонує якісні продукти з високими стандартами безпеки та відповідністю європейським нормам.

ТОВ «Терра Фуд» (ТМ «Біла лінія», «Тульчинка», «Ферма») — велика молочна група, яка займає вагомую частку ринку завдяки своїй адаптації під потреби українського споживача та конкурентоспроможним цінам.

ТОВ «Яготинський маслозавод» (ТМ «Яготинське», «Яготинське для дітей») — один із лідерів з виробництва кисломолочної продукції, що особливо цінується за натуральність і якість. Виробництво охоплює класичні та дитячі лінійки.

ТОВ «Люстдорф» (ТМ «На здоров'я», «Слов'яночка», «Альпійська корівка») — підприємство, яке спеціалізується на виготовленні не тільки питного молока, а й йогуртів, кефіру, ряжанки. Компанія активно впроваджує інноваційні підходи в упаковці та збереженні корисних властивостей продукції.

Окрім вказаних брендів, на ринку діють численні регіональні виробники, які забезпечують кисломолочною продукцією свої області, зокрема Одеську, Дніпропетровську, Харківську та інші. Часто такі підприємства мають перевагу у вигляді свіжості продукції та нижчої ціни за рахунок скороченого логістичного ланцюга.

Зовнішньоекономічна діяльність є важливою складовою частиною ринку молочних продуктів в Україні, зокрема кисломолочних товарів. Позиція країни на міжнародній арені, а також розвиток торговельних відносин з іншими державами визначають динаміку як імпорту, так і експорту молочних продуктів.

Імпорт кисломолочних продуктів

Імпорт кисломолочних продуктів в Україну забезпечує споживачів різноманіттям товарів, зокрема таких, як йогурти, ряжанка, кефір, а також інші спеціалізовані кисломолочні продукти, що не виробляються в Україні. Серед основних країн, з яких здійснюється імпорт кисломолочної продукції, варто відзначити:

Польщу — один із найбільших постачальників молочних продуктів в Україну. Польські компанії пропонують широкий асортимент кисломолочних товарів, що користуються популярністю серед українських споживачів завдяки високій якості та конкурентоспроможним цінам.

Німеччину — країна, яка експортує високоякісні йогурти, кефір, а також продукти з підвищеними функціональними властивостями (наприклад, йогурти з біфідобактеріями).

Імпорт таких товарів дозволяє задовольняти потреби споживачів у продуктах, що не виробляються в Україні або є тимчасово відсутніми на внутрішньому ринку через сезонні коливання виробництва.

#### Експорт кисломолочних продуктів

Україна є одним з провідних виробників молочних продуктів у Східній Європі, і кисломолочна продукція займає вагомую частину у її експорті. Зокрема, українські виробники експортують кефір, йогурти, ряжанку та інші види кисломолочних продуктів до таких країн:

Казахстан — один з основних напрямків експорту української кисломолочної продукції. Високий попит на продукти з України пояснюється схожістю смакових переваг споживачів та високою якістю продукції.

Узбекистан — країна, де українські молочні продукти користуються стабільним попитом, особливо серед молодших вікових груп населення, які надають перевагу йогуртам та кефіру.

Азербайджан — є ще одним важливим ринком для українських виробників кисломолочних продуктів, де спостерігається високий попит на натуральні та безпечні молочні продукти.

Загалом експорт українських кисломолочних продуктів має стабільну тенденцію до зростання, зокрема завдяки високій якості продукції, конкурентоспроможним цінам та географічній близькості до основних ринків збуту. Однак на зовнішньоекономічну діяльність також впливають фактори, такі як торгові бар'єри, тарифи та обмеження з боку окремих країн.

Таким чином, Український ринок кисломолочної продукції характеризується високим рівнем конкуренції, що спонукає виробників постійно вдосконалювати якість, розширювати асортимент та орієнтуватися на вимоги споживача. Динаміка виробництва і споживання кисломолочної продукції в Україні загалом характеризується спадом у 2022 році з подальшим поступовим відновленням у 2023–2024 роках. Кефір залишається одним із провідних продуктів у цьому сегменті, демонструючи відносну стійкість попиту навіть в умовах соціально-економічної нестабільності. Підвищення якості продукції, зміцнення економічних зв'язків і виконання міжнародних стандартів є ключовими факторами для подальшого розвитку зовнішньоекономічної діяльності на ринку кисломолочних товарів.

## **1.2 Характеристика та класифікація кисломолочної продукції**

Кисломолочні напої виготовляються шляхом молочнокислого бродіння та змішаного бродіння (молочнокисле бродіння та спиртове) [6, 7].

До напоїв молочнокислого бродіння належить простокваша, йогурт, ацидофільні напої (ацидофільне молоко, ацидофілін). Змішане бродіння характерне для таких кисломолочних напоїв: ацидофільно-дріжджове молоко, кефір, кумис.

Простоквашу виготовляють з пастеризованого, пряженого і стерилізованого молока через його сквашування чистими культурами молочнокислих бактерій. З пастеризованого молока виготовляють звичайну та Мечниківську простоквашу. Вона має щільний згусток; кислотність від 80 до 130°Т. За вмістом жиру звичайна простокваша буває 1; 2,5 і 3,2%.

Мечниківська простокваша має трохи нижчу кислотність (80-110°Т) і щільний згусток. Її випускають з вмістом жиру 4% [15].

З пряженого молока виготовляють ряжанку з вмістом жиру 1; 2,5; 4 і 6%. Напій має кремовий колір з бурим відтінком, щільний згусток; кислотність 70-110 °Т.

Варенець – різновид простокваші із стерилізованого молока. Колір цього напою світло-кремовий, згусток щільний, кислотність у межах 80-150°Т. Вміст жиру у варенці становить 2,5%.

Близьким до простокваші є кисломолочний напій йогурт. У його складі є багато сухих речовин. В його рецептуру входять цукор, вершки, сухе знежирене молоко, згущене знежирене молоко, маслянка, плодово-ягідні сиропи, ванілін та інші. Молоко сквашують чистими культурами молочнокислого стрептокока і болгарської палички. Кислотність в йогуртах в межах 80-140 °Т. Всі види йогурту випускають з вмістом жиру 1,5; 3,2; 6%.

Ацидофільні напої – виготовляють через сквашування пастеризованого молока ацидофільними паличками. До складу закваски для ацидофіліну входять ацидофільні палички, молочнокислі стрептококи і незначна кількість кефірних грибків.

Ацидофільне молоко отримують сквашуванням молока тільки ацидофільною паличкою. До складу закваски для ацидофіліну входять ацидофільні палички, молочнокислі стрептококи і незначна кількість кефірних грибків. Ацидофільне молоко й ацидофілін випускають з вмістом жиру 3,2%. Ці напої бувають без добавок і з цукром (7%). В ацидофіліні накопичується незначна кількість етилового спирту [1, 16].

До кисломолочних напоїв змішаного бродіння належать ацидофільно-дріжджове молоко, кефір і кумис.

Для виготовлення ацидофільно-дріжджового молока в закваску вводять ацидофільну паличку і дріжджі на лактозу. Під час бродіння, крім молочної кислоти, накопичується етиловий спирт. Напій має у своєму складі 3,2% жиру. Він буває без добавок і з цукром (7%).

Дієтичне і лікувальне значення має такий напій як кумис. Для його виготовлення в державах Середньої Азії та Кавказу використовують кобиляче молоко. В Україні виготовляють кумис із суміші коров'ячого знежиреного молока і сироватки. Цю суміш сквашують закваскою з ацидофільної і болгарської паличок з додаванням хлібних дріжджів. Кислотність напоїв і вміст у їх складі етилового спирту відповідно 81-105 °Т і 2,0%.

У кефірі накопичується набагато більше етилового спирту, ніж в ацидофільно-дріжджовому молоці (від 0,1 до 1,0%): в одноденному (слабкому) 0,12%, дводенному (середньому) - 0,66%, триденному (міцному) - 0,88% [15, 16].

Залежно від вмісту жиру, сухих речовин і природи закваски кефір випускають таких видів: звичайний - нежирний, 1; 2,5 і 3,2%; Таллінський - нежирний та 1%; Український - нежирний та 1%. Кефір Таллінський відрізняється від звичайного вмістом сухих речовин (11-12% проти 8,1%). Для виготовлення Українського кефіру до складу закваски вводять грибкову культуру "Київська К-1".

Кефір Таллінський відрізняється від звичайного вмістом сухих речовин (11-12% проти 8,1%). При виготовленні Українського кефіру до складу закваски вводять грибкову культуру "Київська К-1". Фруктовий кефір виготовляють з нормалізованого молока введенням плодових і ягідних сиропів [15].

Айран - це кисломолочний напій народів Кавказу - Кабарди, Тетерди та Карачая, нагадує кефір, але має свої особливості. Виготовляють з незбираного та знежиреного молока - коров'ячого, овечого або козячого. Закваска для продукту складається з молочнокислих стрептококів, паличок та дріжджів. Айран на відміну від кефіру має більш тонкий, м'який та ніжний кисломолочний смак та аромат, присутні ніжно пластівці казеїну. Молокопереробні підприємства випускають також кефір із зміненим жировим складом. До такого кефіру належить дієтичний. співвідношення

молочного жиру та олії в цьому напої складає 1:1. Дієтичний кефір рекомендується для людей з порушеним ліпідним обміном [16].

#### Характеристика асортименту кефіру

Згідно діючим технічними умовами, кефіри виготовляються з коров'ячого молока. Для виготовлення кефірів передбачено використання широкого спектра сировини і фактично всіх продуктів переробки молока: сухе й згущене молоко чи згущені молочні продукти і т.п. Розроблені рецептури продуктів із різними наповнювачами - рослинними, плодово-ягідними, смаковими та ароматичними; кондитерськими чи іншими харчовими добавками, з прянощами, натуральними харчовими барвниками і з їхніми різними комбінаціями.

Всі види кефірів можуть бути виготовлені з використанням -каротину, аскорбінової кислоти, лактулози, глюкози, фруктози й інших стартових і пребіотичних речовин, що сприяють розвитку корисної мікрофлори. Технічними умовами передбачається виробництво солодких, напівсолодких видів і кефірів без цукру, у тому числі з використанням натуральних цукрозамінників. Замість цукру рекомендується використовувати стевію, глюкозу, фруктозу, глюкозо-фруктозний сироп чи інші підсолоджувачі на натуральній основі. Уперше розроблені кефіри з продуктами переробки рослин - стевії. У залежності від вмісту жиру, сахарози, використовуваної сировини й способу технологічної обробки, кефіри виготовляються в широкому асортименті.

Особлива група популярних в усьому світі продуктів - це продукти з пробіотичними властивостями. Їх роблять за допомогою спеціальних заквасок на основі молочнокислих і біфідобактерій, в тому числі із застосуванням пребіотичних речовин, які стимулюють розвиток корисної мікрофлори людського організму. Однією з таких речовин являється лактулоза. Вона виготовляється з молочної сироватки по новітнім технологіям і містить самі корисні її компоненти, що сприяють розвитку біфідо- і лактобактерій і гнітять ріст патогенних мікроорганізмів. У 1992 році

у Японії лактулоза внесена в “золотий список” стратегічних харчових добавок, що сприяють оздоровленню нації.

За жирністю вони підрозділяються на: нежирні, маложирні – 1,0; 1,5; 2,0, жирні – 2,5; 3,0; 3,5; вершкові - 4,0; 6,0; 8,0; 10,0 і 12,0 % жиру.

У залежності від способу виробництва, зокрема, додавання наповнювачів і основної технологічної обробки, кефіри бувають: десертні (чи десертні змішані), десертні окремі (незмішані чи роздільні), питні, асептично виготовлені, свіжі і термізовані. При їх, виробництві можуть застосовуватися різні наповнювачі з ягід, фруктів, лісових чи тропічних плодів, цитрусових, баштанних, овочевих культур, що виробляються у виді соків, напоїв, компотів, соусів, мармеладів, шматочків, водних чи спиртових витяжок, екстрактів, сиропів, у тому числі міксованих, сухих порошків і ін.

В останній час дуже популярні наповнювачі, виготовлені на основі екстрактів дикоростучих чи культурних рослин - м'яти, стевії, цикорію, какао, кави, топінамбура, ревеню, пшениці, ячменя й інших злакових, плодів шипшини, кардамону, шафрану, кориці, гвоздики, чорного чаю з добавками трав та без них, ехінацеї, душиці, меліси, чебрецю, пелюстків суданської троянди, женьшеню. Використовуються наповнювачі на основі двох чи декількох видів сировини.

Різні смако-ароматичні добавки, цілі чи шматочками плоди, фрукти чи ягоди, злакові культури, горіхи, шоколад, глазури, карамелі, іриси, пряності і різні їхні комбінації дозволяють ще більше урізноманітнити запропонований асортимент кефірів.

Усі кефіри сквашуються спеціальними бактеріальними культурами і кефірними заквасками на основі кефірних грибків.

Головним напрямом розширення асортименту кисломолочних продуктів в найближчий час повинно стати використання натуральних рослинних екстрактів і наповнювачів, що містять рослинні добавки, в тому числі і лікарські рослини [15, 16].

### 1.3 Фактори, що формують споживні властивості кефіру

На формування споживних властивостей кисломолочних напоїв впливають такі фактори як вид закваски, вид та якість сировини, технологія виготовлення продукту. Головними складовими при виготовленні кефіру слугують молоко та кефірні закваски [6].

Молоко, що використовується для сквашування кефіру нормується нормативною документацією:

- молоко коров'яче не нижче 1 сорту густиною не менше ніж  $1028 \text{ кг/м}^3$  згідно з ДСТУ 3662-97 "Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі";
- молоко знежирене кислотністю не більше  $20^\circ\text{T}$ , густиною не менше  $1030 \text{ кг/ м}^3$ , отримане при сепаруванні молока коров'ячого заготовлюваного, що відповідає вимогам ДСТУ 3662-97 "Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі".

Дозволено при нормалізації кефіру за фізико-хімічними показниками застосовувати молоко коров'яче незбиране сухе розпилювального сушіння вищого сорту, молоко знежирене сухе розпилювального сушіння та вершки сухі розпилювального сушіння вищого сорту згідно ДСТУ 4273-2003 "Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови" [7].

Відповідно до нормативних документів заготовлюване молоко повинне бути отримане від здорових корів, цільне, свіже, профільтроване, охолоджене до  $10^\circ\text{C}$  і відповідати вимогам санітарних і ветеринарних правил для молочних підприємств. Допускається здача молока без охолодження протягом однієї години після доїння за умови узгодження з підприємствами молочної промисловості й інших заготівників, органами санітарного і ветеринарного нагляду.

По зовнішньому вигляду і консистенції молоко повинне бути однорідним, білого чи слабо-жовтого кольору, без осадку і не замороженим.

Сквашується молоко кефірним грибком згідно діючим технічним умовам.

Кефірний грибок являє собою складний симбіоз (спільне існування) мікроорганізмів, що утворився в процесі тривалого розвитку.

Мікроорганізми, що зжилися, поводяться як цілісний організм. Вони разом ростуть, розмножуються і передають свою структуру і властивості наступним поколінням. Білі чи злегка жовтуваті кефірні грибки володіють кислим специфічним смаком. В склад кефірних грибків входять близько 22 видів мікроорганізмів, основну частину яких складають молочнокислі палички, стрептококи, оцтовокислі бактерії і дріжджі. Вони визначають специфічний смак і аромат кефіру, його живильні властивості.

Спроби виділити і ізолювати окремі мікроорганізми із складу кефірних грибків і в подальшому використовувати їх для приготування штучної закваски не досягли успіху. В таких заквасках дуже швидко змінювалося співвідношення мікроорганізмів, спостерігався переважаючий розвиток якогось одного виду, тобто закваска вироджувалася. Кефір в результаті таких змін втрачав типові властивості.

У процесі життєдіяльності кефірного грибка мікроорганізми, що входять у його склад, викликають зміни в молоці. Під впливом молочнокислих стрептококів і паличок відбувається молочнокисле бродіння, дріжджі викликають спиртове бродіння.

Для приготування закваски на підприємствах застосовують живі та сухі кефірні грибки. Сухі кефірні грибки перед використанням відновлюють. Для цього кефірні грибки витримують в кип'яченій охолодженій воді, а потім в охолоджену пастеризовану молоці до моменту, коли вони впливуть на поверхню [15].

Виділяють лабораторну та виробничу закваску.

Для отримання лабораторної закваски активні грибки поміщають в пастеризоване, охолоджене до температури 18-20 °С знежирене молоко в співвідношенні 1 частина грибків на 20 частин молока. Отриману закваску перемішують спочатку через 15-18 годин, а потім через 5-7 годин. Після цього її проціджують через металеве сито. Грибки, що залишилися на ситі

після проціджування грибкової закваски, поміщують в свіже пастеризоване охолоджене для культивування молоко. Вони представляють собою сирі пружні комочки округлої форми різних розмірів. При витримуванні в молоці грибки швидко розмножуються. Дрібні грибки поступово виростають в крупні, які потім діляться на декілька дрібних, що також розростаються. Їх ріст зумовлений активним розмноженням молочнокислих бактерій і дріжджів, що знаходяться в кефірних грибках. Молоко при культивуванні грибків приливають щоденно приблизно в один і той же час.

По мірі росту, грибки відділяють один-два рази в тиждень з таким розрахунком, щоб співвідношення грибків і закваски залишалось постійним (від 1:30 до 1:50). Температура приміщення, де культивуються грибки, також повинна бути постійною - 18-22 °С. Промивати грибки не допускається, так як це приводить до вимивання корисної мікрофлори і зниження активності закваски. При послабленні активності закваски необхідно перевірити співвідношення між грибами і молоком.

Отриману закваску кислотністю 95-110 °Т використовують для приготування виробничої кефірної закваски або відразу для виготовлення кефіру.

Виробнича кефірна закваска готується наступним чином. В пастеризоване і охолоджене до 18-20 °С молоко додають 2-3% грибкової закваски і сквашують протягом 10-12 годин. Для покращення органолептичних показників виробничу закваску рекомендується витримувати для дозрівання 12-24 годин при температурі 10-12 °С. Кислотність виробничої закваски повинна бути 95-100 °Т.

Кефір виробляється термостатним та резервуарним способами.

При виробництві термостатним способом процес заквашування здійснюється в споживчій тарі в термостатній камері. Продукти, що виробляються термостатним способом, мають непорушений згусток.

Технологічний процес виробництва кефіру термостатним способом здійснюється в наступній послідовності:

- приймання і підготовка сировини,
  - нормалізація,
  - очищення,
  - гомогенізація,
  - пастеризація,
  - охолодження суміші,
  - внесення плодово-ягідних наповнювачів (при необхідності),
- заквашування,
- фасування,
  - упакування,
  - сквашування,
  - охолодження чи дозрівання (при необхідності),
  - збереження [16].

Для виготовлення кефіру термостатним способом заквашене молоко розливають в пляшки і відправляють в термостатні приміщення для утворення згустку, а потім в холодильники для його дозрівання. Згусток утворюється при кислотності продукту не нижче 60оС, на тому етапі він дуже ніжний: тому з термостатів, в яких температура підтримується на рівні 36...38оС, тобто на рівні оптимальної температури для розвитку і життєдіяльності молочнокислих бактерій, пляшки з продукцією переміщують у холодильники, в яких температура на рівні 4...8оС. У них, внаслідок кристалізації молочного жиру та набухання білків, консистенція стає густішою, а згусток щільнішим.

При виробництві кефіру резервуарним способом заквашують і сквашують молоко в ємності, а фасують вже заквашуваний продукт. Технологічний процес включає наступні операції:

- приймання і підготовка сировини,
- нормалізація,
- очищення,
- гомогенізація,

- пастеризація,
- охолодження суміші,
- заквашування і сквашування,
- охолодження,
- внесення плодово-ягідних наповнювачів (при необхідності),
- фасування,
- упакування.

Кефіру, виготовленому резервуарним способом, притаманна рідка консистенція. Це зумовлено тим, що при цьому способі виробництва наростання кислотності та утворення згустку відбувається при періодичному перемішуванні, і тільки після досягнення необхідного рівня кислотності продукцію розливають в споживчу тару і відправляють в холодильні камери для дозрівання. Основна маса кефіру виготовляється резервуарним способом, оскільки він з економічної точки зору вигідніший, ніж термостатний [6].

#### **1.4 Вимоги до якості, дефекти кефіру та причини їх виникнення**

Під час визначення якості кисломолочних напоїв враховують стан споживчої і транспортної тари, стан маркування, органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники [6, 16].

Органолептичні показники у кисломолочних продуктах - це їхня консистенція і зовнішній вигляд, колір, смак і запах. За консистенцією і зовнішнім виглядом простокваша, йогурт і кефір повинні мати згусток непорушений, у міру щільний, без газоутворення. Для продукції, виготовленої резервуарним способом, згусток однорідної консистенції може бути порушеним. На поверхні простокваші допускають незначне відокремлення сироватки (до 3% за об'ємом продукту) [17].

У кефірі це відхилення не повинно перевищувати 2%. У кефірі допускають газоутворення нормальною мікрофлорою у вигляді окремих вічок, а в кумисі - велике газоутворення. Консистенція сметани повинна бути однорідною, в міру густою. Вигляд продукту глянцевої. Допускають

недостатньо густу, трохи в'язку консистенцію і наявність окремих бульбашок повітря.

Кисломолочний сир повинен мати ніжну, однорідну консистенцію. У нежирному сирі може бути незначне виділення сироватки і розсипчаста консистенція. Колір простокваші і кефіру - білий, ряжанки - світло-кремовий, йогурту - білий або трохи кремовий (у плодово-ягідному - кольору сиропу), сметани - білий з кремовим відтінком, кисломолочного сиру - білий, трохи жовтуватий, з кремовим відтінком.

У кисломолочних продуктах колір повинен бути однорідним у всій масі; смак і запах - чистим, без побічних присмаків і запахів; у ряжанці і варенці він матиме виражений присмак пастеризації. У виробках з добавками цукру, плодово-ягідного сиропу та ін. повинен бути виражений смак і запах добавок. Смак і запах ацидофільно-дріжджового молока, кефіру і кумису - кисломолочні, освіжні, трохи гострі, з незначним присмаком дріжджів.

Таблиця 1.2 – Вимоги до якості кефіру

Назва	Показники
Органолептичні показники:	
Зовнішній вигляд та консистенція	Однорідна, в'язка, з порушеним або непорушеним згустком. Дозволено: газоутворення, незначне відокремлення сироватки
Смак і запах	Чистий, кисломолочний. Смак щипкий, без сторонніх присмаків і запахів
Колір	Молочно-білий, рівномірний за всією масою
Фізико-хімічні показники:	
Кислотність, °Т	від 85 до 130
масова частка жиру,%	від 1,0 до 6,0 для нежирного до 1,0
Ефективність пастеризації за фосфатазою	відсутня

Чисельність життєздатних молочнокислих бактерій повинна складати не менше ніж  $1 \cdot 10^7$  (КУО в  $1 \text{ см}^3$ ); дріжджів, не менше ніж  $1 \cdot 10^3$ .

З фізико-хімічних показників у кисломолочних продуктах визначають температуру, масову частку жиру, вітаміну С (у вітамінізованих виробках),

сухих речовин, вологи (у сирі і сиркових виробках), кислотність, фосфатазу. Температура кисломолочних продуктів під час випуску з підприємства не повинна перевищувати 8°C. Масова частка жиру, вітаміну С, сухих речовин і цукрози не повинна бути меншою за дані, зазначені на маркуванні або в нормативно-технічній документації [5].

### *Дефекти кисломолочних напоїв*

Причина виникнення дефектів кисломолочних продуктів - неякісна сировина (молоко, закваски), порушення технології виготовлення, недотримання умов і термінів зберігання. Виділяють наступні дефекти кисломолочних напоїв та причини їх виникнення:

Невиражений (прісний) смак зумовлюється зниженою кислотністю і слабким ароматом. Дефект виникає під час використання неякісної закваски (слабке кислоутворення) або дуже низької температури сквашування.

Хлібний і нечистий смак виникає внаслідок забруднення молока або закваски побічною мікрофлорою.

Виражений оцтовокислий і маслянокислий смак появляється під час розвитку відповідної мікрофлори. Надто кислий смак може виникнути за дуже тривалого сквашування молока, запізненого його охолодження і перевищення терміну зберігання. Кормовий присмак переходить з молока.

Згірклість є наслідком окислення жиру. Металевий присмак виникає у разі використання для зберігання продукції (сметани, сиру) погано лудженої тари (фляг, бідонів, цистерн).

Пліснявіння продукції (сирів, сметани) може виникнути за тривалого зберігання її в приміщеннях з підвищеною температурою і відносною вологістю повітря.

Найбільш поширений дефект консистенції кисломолочних продуктів - виділення сироватки. Це наслідок використання неякісного молока і вершків, переквашування, порушення терміну зберігання продукції, різких поштовхів під час її транспортування і реалізації.

Потрапляння в кисломолочні напої і сметану газоутворювальних бактерій є причиною спучуваності продукту. В ацидофільно-дріжджовому молоці, ацидофіліні, кефірі, кумисі спученість допускається (без підвищення титру кишкової палички). Тягуча консистенція напоїв трапляється за наявності в заквасці великої кількості слизистих рас кисломолочних бактерій. Рідка консистенція сметани може виникнути за недостатнього дозрівання, а грудкувата - внаслідок поганого перемішування в процесі сквашування та охолодження.

Мазка консистенція кисломолочних сирів зумовлена переквашуванням або недостатнім відварюванням, а суха (кришлива) - підвищеною температурою відварювання або надто великою тривалістю цього процесу.

Дефекти кисломолочних продуктів - підвищений вміст у їхньому складі кишкової палички, наявність патогенної мікрофлори. Причина виникнення таких дефектів - низька температура обробки молока або вершків, недостатня кількість закваски під час сквашування. Тривалість сквашування при цьому збільшується, що призводить до активізації побічної мікрофлори, зокрема патогенної.

Дефектами кисломолочних продуктів треба вважати також забруднення тари, порушення герметизації, погане маркування, невідповідність вимогам нормативно-технічної документації щодо температури, кислотності, вмісту жиру, вологи (для сирів і сиркових виробів), цукрози (у продуктах з додаванням цукру), сухих речовин, вітаміну С та ін.

## **Висновки до розділу 1**

1. Аналіз ринку кефіру в Україні показує стабільний попит на цей продукт, що обумовлено його корисними властивостями та популярністю серед споживачів. Протягом останніх років спостерігається помірне зростання виробництва та споживання кефіру, хоча ринок зазнає певних змін через економічні труднощі та війну. В умовах нестабільності перспективи

галузі залежатимуть від здатності виробників адаптуватися до нових умов: розширення асортименту, покращення якості продукції та пошук нових ринків збуту. Інвестиції в модернізацію виробництва та розвиток маркетингових стратегій можуть забезпечити конкурентоспроможність українського кефіру на внутрішньому та зовнішньому ринках.

3. Класифікують кисломолочні продукти в залежності від виду сировини, виду закваски, способу виробництва, в залежності від наповнювачів, вмісту жиру та інших факторів. В залежності від вмісту жиру, сухих речовин і природи закваски кефір випускають таких видів: жирний (1;2,5;3,2%), нежирний (0;0,1%), кефір з додаванням вітаміну С, Таллінський, Український, фруктовий та айран.

2. На формування споживних властивостей кефіру впливають вид та якість сировини, вид закваски та технологія виготовлення продукту. Молоко для виробництва кефіру повинно відповідати вимогам ДСТУ 3662 - 97 "Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі". Сквашування молока відбувається симбіотичною закваскою на кефірних грибках або концентрованою грибковою закваскою. Кефір виготовляють термостатним та резервуарним способом. Термостатний спосіб забезпечує непорушний згусток продукту, адже сквашування продукту відбувається в споживчій тарі в термостатній камері. Кефір виготовлений резервуарним способом має порушений згусток, що зумовлює рідку консистенцію продукту.

4. Під час визначення якості кисломолочних напоїв враховують стан споживчої тари, стан маркування, органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники. Органолептичні показники у кисломолочних продуктах - це їхня консистенція і зовнішній вигляд, колір, смак і запах. У кефірі допускають газоутворення нормальною мікрофлорою. З фізико-хімічних показників у кисломолочних продуктах визначають температуру, масову частку жиру, вітаміну С (у вітамінізованих виробках), сухих речовин, вологи (у сирі і сиркових виробках), кислотність, фосфатазу.

## РОЗДІЛ 2

### ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 2.1 Об'єкти дослідження

Об'єктами досліджень були обрані три зразка кефіру питного, однієї асортиментної групи різних виробників. Це надає змогу порівнювати рівень якості виробництва різних торгових марок (виробників).

Таблиця 2.1 – Об'єкти дослідження

№ зразка	Найменування продукту, ТМ	Виробник	НД за яким вироблено продукт
1	Кефір «Карпатський» 2.5 % жиру, ТМ «Галичина».	ТОВ «Молочна компанія «Галичина», вул.Липинського,54, м. Львів, 79024, Україна.	Не вказано
2	Кефір ТМ «Просто Наше» 2,5 % жиру.	ПрАТ «Данон Крємез», вул.Лікаря О.Богаєвського, 14/69, м.Кременчук, Полтавська обл., 39600, Україна.	ТУ У 15.5 - 31489175 - 003:2007.
3	Кефір ТМ «Ферма» 2,5% жиру.	ТОВ «Б.МК». вул.Узинська,2, с.Томилівка, Білоцерківський р-н, Київська обл. 09172, Україна.	ДСТУ 4417: 2005

Для дослідження обрано розповсюджені марки кефіру з вмістом жиру 2,5 % , а саме «Галичина», «Просто Наше» та «Ферма».

Нижче вказана ціна обраних зразків кефіру станом на квітень 202 року в торговельній мережі «Сільпо».

Кефір «Карпатський» 2.5 % жиру, ТМ «Галичина» 60,99 (870 г)

Кефір ТМ «Просто Наше» 2,5 % жиру 60,49 (870 г)

Кефір ТМ «Ферма» 2,5% жиру 53,9 (840 г)

## Методи досліджень

Таблиця 2.2 – Методи досліджень

Назва показника та/або групи показників	Нормативний документ
Органолептичні показники: -зовнішній вигляд і консистенція -смак і запах -колір	ДСТУ 4417:2005 “Кефір. Технічні умови”
Фізико-хімічні показники, в т.ч.: - масова частка жиру -кефір не жирний -кефір	Згідно з ГОСТ 5867 “Молоко та молочні продукти. Методи визначання жиру”
- масова частка білка, %,не менше ніж	Згідно з ГОСТ 23327 “Молоко. Методи визначання загального білка”
-кислотність -титрована °Т -активна рН	Згідно з ГОСТ 3624 “Молоко та молочні продукти. Титриметричні методи визначання кислотності” Згідно з ГОСТ 26781 “Молоко. Метод вимірювання рН”

Аналіз маркування здійснювався у відповідності вимогам Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».

Перевірку відповідності стану пакування кефіру проводився за нормативним документом ДСТУ 4417:2005 «Кефір. Технічні умови».

Профільний метод.

На другому етапі органолептичних досліджень результати дегустації представляють графічно у вигляді рисунків – профілів, використовуючи профільний метод.

Профільний метод заснований на тому, що окремі смакові, нюхові та інші стимули, об'єднуючись, дають якісно нове відчуття флевора (поєднання органолептичних характеристик) продукту. Виділення найбільш характерних для даного продукту елементів смаку і запаху дозволяє встановити профіль смакоти продукту, а також вивчити вплив різних чинників (вихідної сировини, режимів виробництва, упаковки, умов зберігання та ін.)

Спочатку визначають профіль запаху, потім – смаку та консистенції. При дегустації важливо відчутти черговість появи та інтенсивність окремих сенсорних імпульсів. Потім оцінюють інтенсивність відчуттів за умовною шкалою.

Для оцінки інтенсивності характерних ознак можна використовувати різні шкали. Нижче наводиться приклад словесної шкали інтенсивності:

- 0 – ознака відсутня;
- 1 – тільки упізнається або відчувається;
- 2 – слабка інтенсивність;
- 3 – помірна інтенсивність;
- 4 – сильна;
- 5 – дуже сильна інтенсивність.

### **2.3 Методологія визначення коду згідно до української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності**

Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності складена на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів і Комбінованої номенклатури Європейського Союзу, та затверджується відповідно до Закону України «Про Митний тариф України» ВР № 2697 – ІХ від 19.10.2022 р. [23].

Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності – це систематизований певним чином перелік товарів, що охоплює все різноманіття матеріального світу, а також є основою для державного та митного регулювання зовнішньоекономічної діяльності. Завдяки УКТЗЕД до товарів застосовуються заходи тарифного та нетарифного регулювання.

УКТЗЕД складається на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів та Комбінованої номенклатури Європейського Союзу, як представлено на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 Структуризація коду УКТЗЕД на основі ГС та КНЕС

У Брюсселі 14.06.83 р. у було прийнято Міжнародну конвенцію про Гармонізовану систему опису та кодування товарів, в якій вперше для класифікації було використано принцип цифрового кодування, саме вона вважається міжнародною основою. Товарний код за ГС побудовано на рівні шости знаків, тому всі коди товарних номенклатур, які базуються на ГС, співпадають на рівні підпозиції (рис. 2.1).

У Європейському Союзі згодом було запропонована Комбінована тарифно-статистична номенклатура ЄС, яка містить восьмизначні товарні коди.

З 1 липня 2011 року в Україні діє власна класифікація товарів -УКТ ЗЕД, яка складається з десятизначного цифрового коду. В УКТ ЗЕД товари систематизовано за розділами, групами, товарними позиціями, товарними підпозиціями, найменування і цифрові коди яких уніфіковано з Гармонізованою системою опису та кодування товарів. Структура десятизначного цифрового кодового позначення товарів в УКТ ЗЕД включає код групи (перші два знаки), товарної позиції (перші чотири знаки), товарної підпозиції (перші шість знаків), товарної категорії (перші вісім знаків), товарної підкатегорії (десять знаків), як представлено на рис. 2.2.

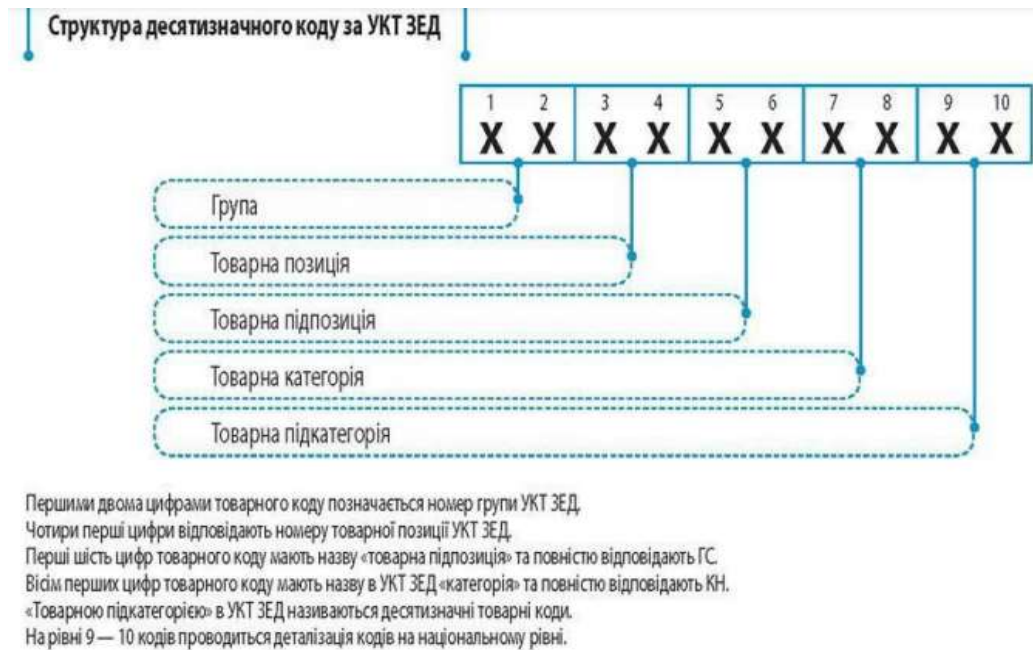


Рисунок 2.2 Структура десятизначного коду товару за УКТЗЕД

Ведення УКТ ЗЕД здійснює Державна митна служба України шляхом:

- відстеження та обліку змін і доповнень до Гармонізованої системи опису та кодування товарів, пояснень та інших рішень щодо її тлумачення, що приймаються Всесвітньою митною організацією;
- підготовку пропозицій щодо внесення змін до УКТ ЗЕД;
- деталізацію УКТ ЗЕД на національному рівні та введення додаткових одиниць виміру;
- забезпечення однакового застосування всіма митними органами правил класифікації товарів;
- прийняття рішень щодо класифікації та кодування товарів в УКТ ЗЕД у складних випадках;
- розроблення пояснень і рекомендацій до УКТ ЗЕД та забезпечення їх опублікування;
- своєчасне ознайомлення суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності з рішеннями та інформацією щодо питань класифікації товарів та про застосування УКТ ЗЕД;

– здійснення інших функцій, необхідних для ведення УКТ ЗЕД [23, ст. 68].

Структуру УКТЗЕД поділено на XXI розділ та містить 97 товарних груп (77 є зарезервованою). Розділи сформовані за галузевими ознаками та позначаються римськими цифрами і не відображаються в структурі коду товару. Назви розділів і груп наводяться виключно для зручності користування УКТ ЗЕД. Кожна група ділиться на відповідні товарні позиції, підпозиції, категорії і підкатегорії, як представлено на рис. 2.

Першим рівнем деталізації коду УКТЗЕД є товарна група, яка формується за трьома ознаками:

- матеріалом виготовлення;
- функцією, яку товар виконує;
- за ступенем обробки матеріалу.

Групи мають наскрізну нумерацію і їх номер представлений першими двома цифрами коду УКТ ЗЕД.

Товарна позиція – на цьому рівні товари об'єднані за так званими специфічними ознаками, що властиві кожному конкретному товару. Номер позиції відображається першими чотирма цифрами.

Товарні підпозиції – третій рівень деталізації і є першими шістьма цифрами у коді та товарні категорії – відображаються першими восьми цифрами. Десять цифр утворюють повний код товарів в УКТЗЕД, що називаються товарними підкатегоріями.

Код товару відповідно до УКТЗЕД визначається за допомогою основних правил інтерпретації [24]:

1. Назви розділів, груп і підгруп наводяться лише для зручності користування УКТ ЗЕД; для юридичних цілей класифікація товарів в УКТ ЗЕД здійснюється виходячи з назв товарних позицій і відповідних приміток до розділів чи груп:

2. (а) будь-яке посилання в назві товарної позиції на будь-який виріб стосується також некомплектного чи незавершеного виробу за умови, що він

має основну властивість комплектного чи завершеного виробу. Це правило стосується також комплектного чи завершеного виробу (або такого, що класифікується як комплектний чи завершений згідно з цим правилом), незібраного чи розібраного;

(b) будь-яке посилання в назві товарної позиції на будь-який матеріал чи речовину стосується також сумішей або сполук цього матеріалу чи речовини з іншими матеріалами чи речовинами. Будь-яке посилання на товар з певного матеріалу чи речовини розглядається як посилання на товар, що повністю або частково складається з цього матеріалу чи речовини. Класифікація товару, що складається більше ніж з одного матеріалу чи речовини, здійснюється відповідно до вимог правила 3.

3. У разі якщо згідно з правилом 2 (b) або з будь-яких інших причин товар на перший погляд (*prima facie*) можна віднести до двох чи більше товарних позицій, його класифікація здійснюється таким чином:

(a) перевага надається тій товарній позиції, в якій товар описується конкретніше порівняно з товарними позиціями, де подається більш загальний його опис. Проте в разі коли кожна з двох або більше товарних позицій стосується лише частини матеріалів чи речовин, що входять до складу суміші чи багатокомпонентного товару, або лише частини товарів, що надходять у продаж у наборі для роздрібної торгівлі, такі товарні позиції вважаються рівнозначними щодо цього товару, навіть якщо в одній з них подається повніший або точніший опис цього товару;

(b) суміші, багатокомпонентні товари, які складаються з різних матеріалів або вироблені з різних компонентів, товари, що надходять у продаж у наборах для роздрібної торгівлі, класифікація яких не може здійснюватися згідно з правилом 3 (a), повинні класифікуватися за тим матеріалом чи компонентом, який визначає основні властивості цих товарів, за умови що цей критерій можна застосувати;

(c) товар, класифікацію якого не можна здійснити відповідно до правила 3 (a) або 3 (b), повинен класифікуватися в товарній позиції з

найбільшим порядковим номером серед номерів товарних позицій, що розглядаються.

4. Товар, який не може бути класифікований згідно з вищезазначеними правилами, класифікується в товарній позиції, яка відповідає товарам, що найбільше подібні до тих, що розглядаються.

5. На додаток до наведеного до зазначених нижче товарів застосовуються такі правила:

(a) футляри для фотоапаратів, музичних інструментів, зброї, креслярського приладдя, прикрас та подібні вироби, які мають спеціальну форму і призначені для зберігання відповідних виробів або набору виробів, придатні для тривалого використання разом з виробами, для яких вони призначені, класифікуються разом з упакованими в них виробами. Це правило не поширюється на тару (упаковку), що становить разом з виробом одне ціле і надає останньому істотно іншої властивості;

(b) відповідно до правила 5 (a) тари (упаковку) разом з товарами, які в ній містяться, слід класифікувати разом із цими товарами, якщо вона належить до такого типу тари (упаковки), яка зазвичай використовується для упакування цих товарів. Це положення є необов'язковим, якщо ця тара (упаковка) придатна для повторного використання.

6. Для юридичних цілей класифікація товарів у товарних підпозиціях, товарних категоріях і товарних підкатегоріях здійснюється відповідно до назви останніх, а також приміток, які їх стосуються, з урахуванням певних застережень (*mutatis mutandis*), положень вищезазначених правил за умови, що порівнювати можна лише назви одного рівня деталізації. Для цілей цього правила також можуть застосовуватися відповідні примітки до розділів і груп, якщо в контексті не зазначено інше.

### РОЗДІЛ 3

## ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КЕФІРУ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КОДУ УКТЗЕД

### 3.1 Характеристика асортименту кефіру в торговельній мережі м. Одеси

Кефір – єдиний кисломолочний напій, який виробляють на природній симбіотичній заквасці – кефірних грибках, до складу яких входять мезофільні лактококи, мезофільні молочнокислі і термофільні палички типу стрепто- і бета-бактерій, а також дріжджі й оцтовокислі бактерії.

Асортимент кефіру може бути досить різноманітним, оскільки його можна виготовляти з різних видів молока та в різних варіаціях за час ферментації.

Кефір виготовляють жирністю 3,2, 2,5, 1% і нежирний, а також кефір Таллінський з вмістом жиру 1% і нежирний. Випускають вітамінізований кефір з додаванням вітаміну С (до 10%) і кефір з наповнювачами.

Перелік асортименту кефіру в торговельній мережі «Сільпо» представлено в таблиці 3.1

Таблиця 3.1 – Асортимент кефіру в торговій мережі «Сільпо»

№	Найменування продукції	ТМ, Країна походження	Вид пакування
1	Кефір	“Ферма”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,84 кг
2	Кефір	“Молокія”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
3	Кефір	“Яготинський”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,85 кг
4	Кефір	“Галичина”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
5	Кефір	“Старий порицьк”, Україна	Пляшка ПЕТ, 1 кг
6	Кефір	“На здоров’я”, Україна	Тетра - топ, 0,95 кг
7	Кефір	“Селянське”, Україна	Тетра - топ, 0,95 кг
8	Кефір	“Яготинське”, Україна	Плівка, 0,9 кг
9	Кефір	“Повна чаша”, Україна	Плівка, 0,9 кг
10	Кефір	“Селянське”, Україна	Плівка, 0,9 кг

11	Кефір	“Молокія”, Україна	Плівка, 0.4 кг
12	Кефір	“РадиМо”, Україна	Плівка, 0,4 кг
13	Кефір	“Вільнянка”, Україна	Плівка, 0,5 кг

У торгівельній мережі «Сільпо» представлено доволі розгорнутий асортимент кефіру, який налічує 13 позицій товару українського виробника.

Кефір фасовано у споживчу тару для кисломолочних напоїв, таку як пляшка або плівка.

Асортимент кефіру представлений в торговій мережі «Обжора», наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Асортимент кефіру в торговій мережі «Обжора»

№	Найменування продукції	ТМ, Країна походження	Вид пакування
1	Кефір	“Вигода”, Україна	Плівка , 0,9 кг
2	Кефір	“Вигода”, Україна	Плівка, 0,4 кг
3	Кефір	“Біла лінія”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0.84 кг
4	Кефір	“Яготинське”, Україна	Тетра - топ, 0.45 кг
5	Кефір	“Просто наше”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
6	Кефір	“Злагода”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,8 кг
7	Кефірний продукт	“Злагода”, Україна	Скляна пляшка, 0,2 кг
10	Кефір	“Селянське, Україна	Тетра - топ, 0,95 кг
11	Кефір	“Слов’яночка ”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0.87 кг
12	Кефір	“Varto”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,9 кг
13	Кефір	“На здоров’я”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,95 кг
14	Кефір	“Галичина”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
15	Кефір	“Ферма”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,84 кг

З таблиці 3.2 можна побачити, що асортимент кефіру в торгівельній мережі «Обжора» більший ніж у «Сільпо» і налічує 15 позицій товару. Всі 15 позицій представлені українським виробником. В даному супермаркеті увесь кефір фасовано у споживчу тару у вигляді пляшок та багатошарової плівки.

Асортимент кефіру представлений в торговій мережі «Таврія В», наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Асортимент кефіру в торговій мережі «Таврія В»

№	Найменування продукції	ТМ, Країна походження	Вид пакування
1	Кефір	“Слов’яночка”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
2	Кефір	“Просто наше”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
3	Кефір	“ГОРМОЛЗАВОД”, Україна	Пляшка ПЕТ, 1 кг
4	Кефір	“ГОРМОЛЗАВОД”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,5 кг
5	Кефір	“Ферма”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,84 кг
6	Кефір	“Злагода”, Україна	Скляна пляшка, 0,2 кг
7	Продукт кефірний	“Лактонія”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,78 кг
8	Кефір	“Селянське”, Україна	Тетра - топ, 0,45 кг
9	Кефір	“7”, Україна	Плівка, 0,9 кг
10	Кефір	“7”, Україна	Плівка, 0,4 кг
11	Кефір	“Селянське, Україна	Плівка, 0,9 кг
12	Кефір	“Кілія”, Україна	Плівка, 0,4 кг
13	Кефір	“Кілія”, Україна	Плівка, 0,9 кг
14	Кефір	“Кілія”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,93 кг
15	Кефір	“Славія”, Україна	Плівка, 0,45 кг
16	Кефір	“Славія”, Україна	Плівка, 0,9 кг
17	Кефір	“Галичина”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,87 кг
18	Кефір	“Галичина”, Україна	Пляшка ПЕТ, 0,42 кг
19	Кефір	“Яготин” Україна	Пляшка ПЕТ, 0,45 кг
20	Кефір	“Волошкове поле”, Україна	Тетра - топ, 0,45 кг
21	Кефір	“Волошкове поле”, Україна	Плівка, 0,45 кг

У торгівельній мережі «Таврія В» асортимент кефіру було представлено 21 товарною позицією, яка є найбільшою з усіх представлених супермаркетів.

Аналіз асортименту кефіру в торговельних мережах міста Одеса показав, що в досліджуваних мережах представлений широкий вибір цього продукту від різних виробників, що забезпечує різноманітність смакових характеристик, об’ємів упаковок та цінових категорій. Основними факторами, які впливають на вибір споживачів, є ціна, якість продукту, об’єм упаковки та наявність добавок.

Водночас, виявлено певні тенденції, такі як збільшення попиту на органічний та безлактозний кефір, що відображає загальні зміни в споживчих

вподобаннях. Проте, асортимент в окремих мережах потребує покращення в частині розширення пропозицій низькокалорійних та дієтичних варіантів. Таким чином, ринок кефіру в Одесі має значний потенціал для подальшого розвитку, зокрема у напрямку розширення асортименту та задоволення потреби споживачів у більш здорових варіантах продукції.

### **3.2 Оцінка відповідності пакування та повноти маркування споживчої тари кефіру**

Згідно з вимогами ДСТУ 4417:2005 «Кефір. Технічні умови» кефір пакують масою нетто від 100 г до 1500 г у спожиткове пакування: стаканчики з полістирольної стрічки та інших полімерних матеріалів, паперові пакети, пакети з поліетиленової плівки, пляшки скляні або з полімерних матеріалів, та інше спожиткове пакування вітчизняного виробництва згідно з чинними нормативними документами або закордонного виробництва, що дозволено Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для контакту з харчовими продуктами [17].

Спожиткове пакування закривають способом, який гарантує зберігання кефіру відповідно до 10.2 цього стандарту.

Кефір у спожитковому пакуванні з підприємства-виробника випускають у транспортній тарі: груповому пакуванні (блоками) у термосідальну плівку згідно з ГОСТ 25951, лотках з вічками згідно з ГОСТ 9142, ящиках картонних, полімерних або дротяних згідно з чинними нормативними документами або іншій транспортній тарі, що дозволена Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для транспортування харчових продуктів та, яка забезпечує цілісність пакування під час зберігання, транспортування та реалізації.

Маса бруто транспортного пакування – не більше ніж 20 кг.

Зразок №1 (ТМ “Галичина”) упакований в непрозору пластикову пляшку ПЕТ, закупорена винтовою кришкою HDPE, та має етикетку з маркуванням РР. Маса нетто: 870 g(г). Упаковка зручна у використанні, без

механічних пошкоджень, відповідає вимогам нормативного документа.

Зразок №2 (ТМ “Просто Наше”) упакований в непрозору пластикову пляшку ПЕТ, закупорена винтовою кришкою HDPE, та має етикетку з маркуванням РР. Маса нетто: 870 g(г). Має можливість повторного закривання. Упаковка зручна у використанні, без механічних пошкоджень, відповідає вимогам нормативного документа.

Зразок №3 (ТМ “Ферма”) упакований в непрозору пластикову пляшку ПЕТ, закупорена винтовою кришкою. Маса нетто: 840 g(г). Має можливість повторного закривання. Упаковка зручна у використанні, без механічних пошкоджень, відповідає вимогам нормативного документа.

Аналіз маркування проводять згідно вимогам Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [18] повинно містити такі дані:

- 1) назва харчового продукту;
- 2) перелік інгредієнтів;
- 3) будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для переробки, які наведені у додатку № 1 до цього Закону або походять з речовин чи продуктів, наведених у додатку № 1 до цього Закону, які використовуються у виробництві або приготуванні харчового продукту і залишаються присутніми у готовому продукті, навіть у зміненій формі;
- 4) кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів у випадках, передбачених цим Законом;
- 5) кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання;
- 6) мінімальний термін придатності або дата "вжити до";
- 7) будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання (за потреби);
- 8) найменування та місцезнаходження оператора ринку харчових продуктів, відповідального за інформацію про харчовий продукт, а для імпортованих харчових продуктів - найменування та місцезнаходження

імпортера;

9) країна походження або місце походження - у випадках, передбачених статтею 20 цього Закону;

10) інструкції з використання - у разі якщо відсутність таких інструкцій ускладнює належне використання харчового продукту;

11) для напоїв із вмістом спирту етилового понад 1,2 відсотка об'ємних одиниць - фактичний вміст спирту у напої (крім продукції за кодом 2204 згідно з УКТ ЗЕД);

12) інформація про поживну цінність харчового продукту;

13) позначення, що ідентифікує партію (лот), до якої (якого) належить харчовий продукт [18].

Інформація, нанесена на маркуванні споживчої тари кефіру, у відповідності до вимог Закону України, представлена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Маркування споживчої тари

Дані, що нанесено	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок №3
Назва харчового продукту	Кефір “Карпатський” 2.5 % жиру, ТМ “Галичина”.	Кефір ТМ “Просто Наше” 2,5 % жиру.	Кефір ТМ “Ферма” 2,5% жиру.
Перелік інгредієнтів	<b>МОЛОКО</b> коров'яче незбиране, <b>МОЛОКО</b> коров'яче знежирене, кефірна закваска. Кількість життєздатних молочнокислих бактерій не менше ніж $1 \cdot 10^7$ КУО в $1 \text{ см}^3$ .	<b>МОЛОКО</b> коров'яче нормалізоване, закваски бактеріальні (чисті культури молочнокислих бактерій, мікрофлора кефірного грибка).	<b>МОЛОКО</b> коров'яче незбиране, <b>МОЛОКО</b> коров'яче знежирене, симбіотична закваска на кефірних грибках. Кількість життєздатних молочнокислих бактерій не менше ніж $1 \cdot 10^7$ КУО в $1 \text{ см}^3$ .
Будь-які інгредієнти з додатку №1	<b>МОЛОКО</b>	<b>МОЛОКО</b>	<b>МОЛОКО</b>
Кількість певних інгредієнтів	Не вказано	Не вказано	Не вказано

## Продовження табл. 3.4

Кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання	Маса нетто : 870 г (g)	Маса нетто : 870 г (g)	Маса нетто : 840 г (g)
Мінімальний термін придатності або дата "вжити до"	Вжити до: 04.04.25	Дата виготовлення :10.03.25 Вжити до: 28.03.25	Вжити до: 08.04.2025
Будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання (за потреби)	Зберігати за температури ( $4 \pm 2$ ) °C за відносної вологості повітря не більше ніж 80% в герметично закритій тарі.	Зберігати при температурі від 0°C до 6°C і відносної вологості не більше 80% у герметично закритій упаковці. Дозволяється газоутворення, яке спричинено нормальною життєдіяльністю мікрофлори кефірної закваски.	Умови зберігання: за температури від 0 °C до 6 °C та відносної вологості не більше 80 % в герметично закритій тарі. Допускається незначне відокремлення сироватки на поверхні продукту.
Найменування та місцезнаходження виробника/імпортера	ТОВ "Молочна компанія "Галичина", вул.Липинського,54 , м. Львів, 79024, Україна. Тел.: 0 800 30 00 62. Виробник є оператором ринку харчових продуктів. Адреса потужностей виробництва: вул.	ПрАТ "Данон Кременез", вул.Лікаря О.Богаєвського, 14/69, м.Кременчук, Полтавська обл., 39600, Україна. Гаряча лінія : 0 800 501625	ТОВ "Б.МК". вул.Узинська,2, с.Томилівка, Білоцерківський р-н, Київська обл. 09172,Україна. Тел.:+38(044)233 60 27 Гаряча лінія : 0 800 501 474 www.terrafood.ua

	Б.Хмельницького, 120, м.Радехів, Червогонрадський р-н, Львівська обл., 80200, Україна, тел. +38(03255)2-12-65 www.galychyna.com. ua		
Країна походження або місце походження	Не вказано	Не вказано	Не вказано
Інструкції з використання	Не вказано	Не вказано	Не вказано
Інформація про поживну цінність харчового продукту.	Енергетична цінність-206 кДж (kj)/49 ккал (kcal) Жири - 2,5г (g) з них насичені - 1,6 г (g) Білки - 2,9 г (g) Вуглеводи - 3,8 г (g) з них цукри - 3,8 г (g) Сіль** - 0,1 г(g)	Енергетична цінність-220 кДж (kj)/53 ккал (kcal) Жири - 2,5г (g) з них насичені - 1,6 г (g) Білки - 3,2 г (g) Вуглеводи - 4,3 г (g) з них цукри - 4,3 г (g) Сіль** - 0,12 г(g)	Енергетична цінність-223 кДж (kj)/53 ккал (kcal) Жири - 2,5г (g) з них насичені - 1,8 г (g) Білки - 3,0 г (g) Вуглеводи - 4,7 г (g) з них цукри - 4,7 г (g) Сіль** - 0,1 г(g)
позначення, що ідентифікує партію, до якого належить харч.прод	L21 0248	L120 06335	L 28:4 193456

Зразки кефіру були упаковані в полімерну та картону упаковку. Вони мали різний спосіб закупорки, одні мали ковпачок - закрутку, інші зразки були упаковані у поліетиленові пакети. Упаковка всіх досліджуваних зразків була щільною, герметичною. Пошкоджень та деформацій упаковки виявлено не було. Інформація на упаковці досліджуваних зразків кефіру була нанесена українською мовою. В період проведення досліджень всі зразки знаходились в допустимих межах терміну зберігання, а саме 3-5 днів після виготовлення.

За результатами аналізу маркування та упакування робимо такі висновки: зауважень не було виявлено, обсяг інформації, зазначеної на маркуванні, відповідає вимогам ДСТУ 4417:2005.

### ***Перевірка штрихового кодування***

European Article Number - це міжнародна система кодування товарів у роздрібній торгівлі, що є розвитком американської системи кодування товарів UPC (англ. *Universal Product Code*). Призначена для оперативної ідентифікації товару електронними засобами. Підтримується міжнародною неприбутковою організацією GS1 та стандартизована Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO/IEC 15420).

Повний код являє собою тринадцятирозрядну комбінацію цифр EAN-13. На товари зазвичай наноситься у вигляді штрих-коду.

13 розрядний номер містить чотири складові:

- Префікс GS1 — 3 цифри;
- Ідентифікаційний номер підприємства — має змінну довжину (зазвичай від 3 до 6 цифр);
- Номер товарної позиції на підприємстві — змінної довжини, від 3 до 6 цифр (відповідно до номера підприємства — їх спільна довжина становить 9 цифр);
- Контрольний розряд — одна цифра.

Перевірка контрольної цифри штрихових кодів дослідних зразків:

Зразок №1

Штриховий код: 4820222762717

1. Складання цифр, які стоять на парних позиціях

$$8+0+2+7+2+1 = 20$$

2. Результати множать на 3

$$20*3 = 60$$

3. Складання цифр, які стоять на непарних позиціях

$$4+2+2+2+6+7 = 23$$

4. Складання другого і третього полку

$$60 + 23 = 83$$

5. Розрахунок контрольного числа

$$90 - 83 = 7$$

Контрольна цифра отримана під час розрахунку, відповідає контрольній цифрі, нанесеній на штрих-код упаковки. Кодування є вірним.

Зразок №2

Штриховий код: 4820226167792

1. Складання цифр, які стоять на парних позиціях

$$8 + 0 + 2 + 1 + 7 + 9 = 27$$

2. Результати множать на 3

$$27 * 3 = 81$$

3. Складання цифр, які стоять на непарних позиціях

$$4 + 2 + 2 + 6 + 6 + 7 = 27$$

4. Складання другого і третього полку

$$81 + 27 = 108$$

5. Розрахунок контрольного числа

$$110 - 108 = 2$$

Контрольна цифра отримана під час розрахунку, відповідає контрольній цифрі, нанесеній на штрих-код упаковки. Кодування є вірним.

Зразок №3

Штриховий код: 4820272180370

1. Складання цифр, які стоять на парних позиціях

$$8 + 0 + 7 + 1 + 0 + 7 = 23$$

2. Результати множать на 3

$$23 * 3 = 69$$

3. Складання цифр, які стоять на непарних позиціях

$$4 + 2 + 2 + 2 + 8 + 3 = 21$$

4. Складання другого і третього полку

$$69 + 21 = 90$$

### 5. Розрахунок контрольного числа

$$90 - 90 = 0$$

Контрольна цифра отримана під час розрахунку, відповідає контрольній цифрі, нанесеній на штрих-код упаковки. Кодування є вірним.

### 3.3 Порівняльна оцінка якості кефіру за органолептичними показниками

Органолептична оцінка – це оцінка якості, яка виконується за допомогою органів чуття людини. Як правило, за органолептичними показниками кефір повинен відповідати вимогам, які наведені в ДСТУ 4417:2005.

Показники було визначено у наступній послідовності: зовнішній вигляд і консистенція, смак і запах, колір. Отримані результати наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 - Органолептична оцінка якості кефіру.

Найменування показника	Зразок № 1	Зразок №2	Зразок №3	Вимоги ДСТУ 4417:2005
Зовнішній вигляд і консистенція	Рідка (однорідна) консистенція	Рідкий за консистенцією без газоутворень.	Консистенція однорідна, в міру густа.	Однорідна, в'язка, з порушеним або непорушеним згустком (залежно від технології виробництва). Дозволено: газоутворення, яке спричинено нормальною життєдіяльністю мікрофлори кефірної закваски; незначне відокремлення сироватки

Смак і запах	Кислуватий смак, характерний для кефіру запах, без сторонніх запахів.	Щипкий, кислуватий смак, ароматний кисло-молочний запах.	Кислуватий смак, характерний для кефіру кисло-молочний щипкий запах	Чистий, кисломолочний. Смак щипкий, без сторонніх присмаків і запахів
Колір	Білий колір з кремовим відтінком	Білий колір з кремовим відтінком	Молочно-білий колір	Молочно-білий, рівномірний за всією масою

Усі зразки відповідають ДСТУ 4417:2005.

Дослідження показують, що досліджуваний кефір відповідає вимогам нормативних документів, тобто він має такі показники:

- Консистенція та зовнішній вигляд-однорідна, подібна до рідкої сметани, з розірваними згустками, незначним газоутворенням у вигляді одиничних точок, спричинених нормальною флорою;

- Смак і запах чистого, кислого молока, освіжаючого, трохи різкого, без особливого запаху;

- Колір-молочно-білий.

Однак, хоча всі сенсорні параметри є нормальними, слід зазначити наступні моменти: найрідкіша консистенція кефіру, була з масовою часткою жиру становить 1%. Це може бути пов'язано з якістю кефірного бродіння, що використовується для виготовлення продукту, тобто низьким вмістом ароматичних молочнокислих бактерій, а також це пов'язано з нижчим вмістом жиру у молочній сировині. Результати дослідження обраних зразків за жирністю відповідають вимогам нормативної документації.

Таблиця 3.6 - Інтенсивність органолептичних показників кефіру.

Найменування показника, його характеристика	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3
Однорідність консистенції (+)	5	4	5
Відповідність кольору (+)	4	4	5
Виражений запах (+)	3	4	4
Сторонні запахи (-)	0	0	0
Приємний смак (+)	5	4	4
Кислуватий смак (+)	3	4	3
Відокремлення сироватки (-)	0	0	0

Користуючись даними таблиці 3.6 побудовано профільну діаграму (рис.3.1).

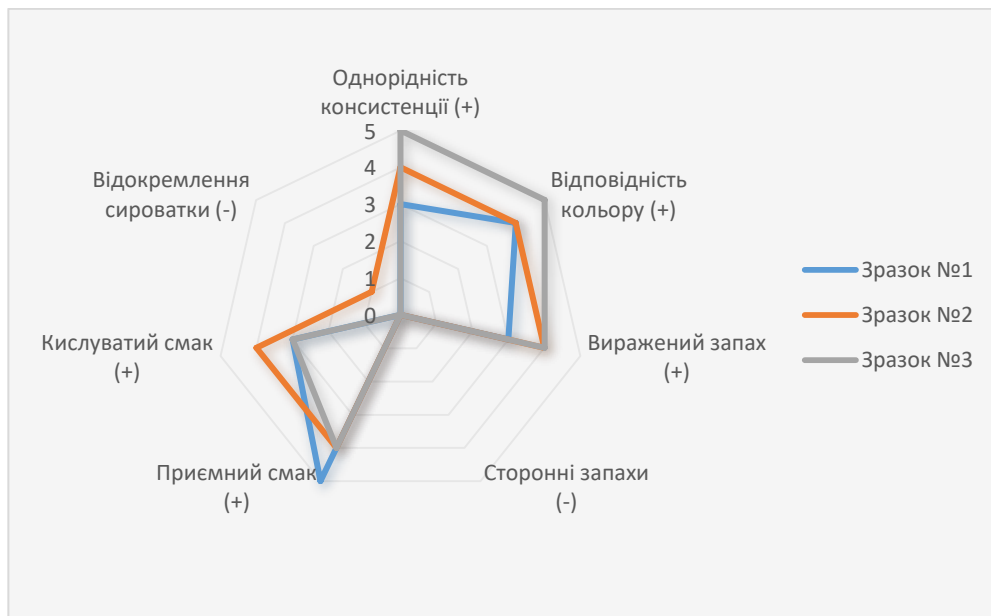


Рисунок 3.1 - Профільограма органолептичних показників кефіру

З профільограми органолептичних показників кефіру видно, що найбільше позитивних характеристик має зразок №3 (ТМ “Ферма”), який повністю відповідає вимогам ДСТУ 4417:2005. Зразок №2 (ТМ “Просто наше”) також має позитивні органолептичні показники, але менш позитивні ніж зразок №3. Зразок №1 має найменш виражені позитивні характеристики, такі як виражений запах та однорідність консистенції.

### **3.4 Порівняльна оцінка якості кефіру за фізико-хімічними показниками**

#### ***Визначення масової частки жиру кефіру***

Метод базується на виділенні жиру з продукту в жиромері за допомогою центрифугування після розчинення білків концентрованою сульфатною кислотою. Повному виділенню жиру сприяє додавання невеликої кількості ізоамілового спирту.

Основним обладнанням при проведенні цього методу є центрифуга, водяна баня, піпетки для кефіру та жироміри (бутирометри).

Кефір нагрівають до 20 °С Використовуються жироміри (бутирометри) з градуванням 1-6. Для початку набирається сульфатна кислота із використанням скляного дозатора 10 мл. Кожен жиромір відмірюють по 10 мл. Використовується 2 жироміри для паралельних визначень, щоб зрештою взяти середнє значення і уникнути похибки.

Далі потрібно набрати пробу молока піпеткою Мора на 10,77 см<sup>3</sup>. Відміряємо за допомогою груші, набираємо об'єм до мітки на піпетці. Після цього, акуратно по стінці бутирометра вводимо молоко, щоб молоко не змішувалося з сірчаною кислотою. Витримуємо 30 с, щоб залишки молока злилися з піпетки.

Те саме робимо з другим жироміром. Додаємо ізоаміловий спирт у кожний жиромір, по 1 мл. Для зручності можна використовувати спеціальний дозатор для ізоамілового спирту. Допускається додавання дистильованої води в бутирометр для встановлення рівня. Після цього бутирометри закривають гумовими пробками.

Центрифугування проводимо протягом 5 хв. Під дією відцентрової сили жир повністю відокремлюється. Потім, не струшуючи і не збовтуючи жиромір, його знову поміщають у водяну баню, де витримують 5 хв. за такої ж температури .

Підкручуючи гумову пробку, регулюють стовпчик жиру в градуйованій частині жироміру і знімають показання по увігнутому (нижньому) краю

меніска.

### ***Визначення масової частки білка***

Білок у кефірі визначають за допомогою біуретової реакції (реакції Піотровського), що виявляє наявність пептидного зв'язку (-CO-NH-) у білках. Розчин білка взаємодіючи з іонами Купруму у лужному середовищі дає синьо-фіолетове забарвлення, в той час як його продукти неповного гідролізу – пептони – набувають рожевого кольору. Біуретову реакцію можна провести лише з речовинами, що містять у складі молекул два і більше пептидних зв'язків.

Хід роботи. До 1 мл кефіру додають 5 крапель 10%-ного розчину натрію гідроксиду, 2 краплі 1%-ного розчину купрум сульфату й усе перемішують. Утворений розчин змінює колір на фіолетовий.

### ***Визначення титрованої кислотності***

Титрована кислотність – це експрес-тест (на виконання 90 с), який вказує на якість сирого молока та забезпечує непряме вимірювання вмісту кислоти в молоці. Як правило, зі збільшенням вмісту молочної кислоти значення титрованої кислотності зростають. Усе молоко має основний кислотний вміст, який пояснюється білками, мінеральними речовинами та розчиненими газами. Вміст кислоти в молоці збільшується бактеріями, які перетворюють лактозу на молочну кислоту. Коли це відбувається, спостерігається різке збільшення значення титрованої кислотності. У той же час молоко має сильну буферну здатність (протистоять змінам вмісту кислоти або лугу) через вміст білка. Оскільки ці білки протистоять зміні вмісту кислоти або лугу, вони також сприяють «кислотності» молока .

Метод базується на титруванні кефіру розчином лугу (натрію або калію гідроксидами) в присутності індикатора фенолфталеїну .

Хід аналізу: бюретку наповнюють 0,1 н розчином NaOH, встановивши рівень її на нульовому діленні. У конічну колбу місткістю 100-150 мл вносять 20 мл води, додають піпеткою 10 мл кефіру і 3 краплі фенолфталеїну.

Відомо, що в залежності від рН середовища молекула фенолфталеїну

існує у розчинах в різних формах, які забарвлюються у різний колір.

Цей індикатор має декілька інтервалів переходу забарвлення. На практиці кислотно-основного титрування використовується в межах 8,2-10. Хіноїдна форма фенолфталеїну, що існує при  $pH = 10-12$ , має яскраве пурпурне (малинове) забарвлення: максимальне поглинання ( $\lambda_{\text{макс}}$ ) у видимій частині спектру спостерігається при довжині хвилі 553 нм.

В лужних розчинах фенолфталеїну інтенсивність малинового забарвлення поступово зменшується, тобто це можливо пояснити, як повільний оборотний процес перетворення у безбарвну карбінольну основу (основна форма у сильнолужних розчинах), так і необоротне окисненням киснем повітря.

Суміш ретельно перемішують і, тримаючи колбу лівою рукою, при безперервному помішуванні її вмісту легким обертальним рухом, повільно титрують 0,1 н розчином NaOH або (KOH) до появи слабко-рожевого забарвлення, що відповідає контрольному еталону забарвлення (змішують 10 см<sup>3</sup> кефіру, 20 см<sup>3</sup> води, 1 см<sup>3</sup> 2,5%-го розчину кобальт сульфату CoSO<sub>4</sub>), що не зникає протягом 1 хв. За шкалою бюретки відмічають кількість лугу (в мл), яку використали на титрування 10 мл кефіру.

Кислотність кефіру в градусах Тернера (<sup>0</sup>T) дорівнює кількості мілілітрів 0,1 н NaOH або (KOH), який пішов на нейтралізацію 10 мл продукту, помноженому на 10 (2.3).

$$K = V \cdot 10, \quad (3.3)$$

де: V – об'єм лугу, см<sup>3</sup>;

10 – коефіцієнт перерахунку витрати натрію гідроксиду на 100 см<sup>3</sup> кефіру.

Аналіз проводять в двох (трьох) повторностях. Розбіжність між паралельними визначеннями повинно бути не більше 1 <sup>0</sup>T. В окремих випадках, коли немає дистильованої води, допускається проводити визначення кислотності без її додавання, але від отриманої кислотності (в <sup>0</sup>T) слід віднімати 2 <sup>0</sup>T.

### ***Визначення активної кислотності кефіру.***

Активна кислотність виражається концентрацією водневих іонів або водневим показником (рН):  $pH = - \lg[H^+]$ .

Водневий показник свіжого молока коливається не більше 6,55-6,75. Активна кислотність не збігається з титрованою. При зберіганні сирого молока титрована кислотність змінюється значно швидше, ніж активна.

Розбіжність активної та титрованої кислотності пояснюється буферністю молока (або кефіру), яка обумовлена вмістом у ньому білків та суміші фосфатів та цитратів. Буферні властивості білків молока пояснюються наявністю аміних та карбоксильних груп. Буферні властивості фосфатів проявляються у взаємному переході гідрофосфатів до дигідрофосфатів і назад. Так, рН кефіру при кислотності, що титрується, 80 °С має величину рівну 4,76.

Визначення активної кислотності кефіру проводили за допомогою індикаторного паперу.

### **3.5 Застосування заходів нетарифного регулювання при експорті кефіру до країн ЄС**

Заходи нетарифного регулювання мають важливе значення у контексті зовнішньоекономічної діяльності, особливо при експорті харчових продуктів. Такі заходи безпосередньо впливають на доступ українських товарів до ринку Європейського Союзу (ЄС).

Нетарифні заходи – це адміністративні, технічні, ветеринарно-санітарні, фітосанітарні та інші норми, які регулюють обіг продукції між країнами та є інструментом контролю якості, безпеки, походження й відповідності міжнародним стандартам.

Кефір, як молочний продукт, що підпадає під дію категорій товарів, чутливих до стандартів безпеки харчових продуктів, вимагає дотримання суворих вимог ЄС при експорті. У цьому процесі ключовими стають такі інструменти нетарифного регулювання:

#### Ветеринарно-санітарний контроль (SPS measures):

Експорт кефіру до ЄС можливий лише з підприємств, які включені до переліку затверджених виробників, що мають право постачати молочну продукцію на територію Європейського Союзу. Такий перелік формується на основі оцінки відповідності українських потужностей вимогам Regulation (EC) No 853/2004 та Regulation (EC) No 854/2004.

Кожна партія повинна супроводжуватися ветеринарним сертифікатом встановленого зразка, затвердженим Єврокомісією [21].

#### Угода про асоціацію між Україною та ЄС:

Відповідно до Розділу IV Угоди про асоціацію, Україна зобов'язалася гармонізувати своє законодавство з регламентами ЄС у сфері безпечності харчових продуктів. Це передбачає виконання вимог НАССР, забезпечення простежуваності та дотримання норм гігієни на всіх етапах виробництва [22].

#### Технічні регламенти та маркування:

Експортований кефір повинен відповідати вимогам щодо маркування, викладеним у Regulation (EU) No 1169/2011. Зокрема, на упаковці має бути зазначено точний склад продукту, інформація про харчову цінність, алергени, дата виробництва і термін придатності, а також дані про походження товару [23]. Вся інформація має бути подана мовою країни-імпортера.

#### Квотування та ліцензування:

На сьогодні ЄС надає Україні тарифні квоти на експорт окремих видів молочної продукції, що включає й кисломолочні вироби. Поставки понад квоту обкладаються митом, що робить їх менш конкурентними. Дані квоти щорічно переглядаються і розподіляються між підприємствами на конкурсній основі [24].

#### Внутрішнє українське регулювання:

Відповідно до Митного кодексу України, підприємство-експортер зобов'язане пройти митне оформлення товару з поданням декларації, сертифікатів якості, ветеринарного дозволу та інших документів згідно з

розділом IX Кодексу (ст. 335–345) [25]. Також обов'язковим є контроль за дотриманням правил валютного регулювання, звітності та ліцензування ЗЕД.

Таким чином, успішний експорт кефіру до країн ЄС можливий лише за умови ретельного дотримання нетарифних вимог, які стосуються безпеки, гігієни, маркування, сертифікації та технічних регламентів. Водночас, інтеграція України до європейського економічного простору відкриває нові можливості для вітчизняних виробників у нішовому сегменті натуральної кисломолочної продукції, за умови активного використання механізмів підтримки та міжнародної кооперації.

### **3.6 Визначення країни походження кефіру та застосування преференційних заходів**

Визначення країни походження товару має особливе значення у зовнішньоекономічній діяльності, і є необхідною умовою застосування митно-тарифного та нетарифного регулювання, а також надання преференцій у рамках міжнародних торговельних угод. Для агропродовольчих товарів, таких як кефір, країна походження визначає можливість експорту за нульовими або зниженими ставками ввізного мита в країни ЄС у рамках зони вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом.

#### **Правила визначення країни походження товару**

Поняття країни походження товару регулюється низкою міжнародних та національних актів. Відповідно до ст. 279 Митного кодексу України, країною походження товару вважається країна, в якій товар був повністю вироблений або підданий достатній обробці/переробці [25].

Оскільки всі досліджувані в роботі зразки кефіру виготовляються з молока, отриманого в межах України, та піддаються повному технологічному циклу виробництва на території України (сквашування, пакування, маркування), він вважається товаром українського походження, що дозволяє претендувати на митні преференції в межах торговельних угод.

Для визначення країни походження застосовуються правила достатньої переробки, які вказують на критерії, за яких зміна в товарі визнається суттєвою. Наприклад, згідно з Правилами визначення країни походження товарів у межах Пан-Євро-Мед, молочні продукти повинні бути виготовлені з молока, отриманого в країні-виробнику [26].

Документальне підтвердження країни походження

Для підтвердження країни походження кефіру при експорті до ЄС експортер має надати один із наступних документів:

*Сертифікат про походження форми EUR.1* – використовується в межах Угоди про асоціацію Україна – ЄС і підтверджує, що товар має преференційне українське походження. Цей сертифікат видається митними органами України на підставі заяви експортера. Він дозволяє імпортувати продукцію до ЄС без сплати ввізного мита або зі зниженими ставками [27].

*Декларація інвойсного типу (self-declaration)*: для партій вартістю не більше 6 000 євро або для зареєстрованих експортерів (REX-система) дозволяється надання декларації на рахунку-фактурі або іншому комерційному документі. Згідно з ст. 20 Регламенту (ЄС) № 952/2013, зареєстрований експортер самостійно засвідчує походження товару, що значно спрощує процедуру оформлення [28].

*Сертифікати форми СТ-1* – використовуються при експорті до країн СНД (не для ЄС) у межах Угоди про вільну торгівлю СНД.

Інші документи: в окремих випадках може вимагатися сертифікат про походження форми А (при експорті до країн, що надають Україні автономні торговельні преференції) або довідка торгово-промислової палати про походження товару.

*Преференційні режими та вигоди для експортерів*

Завдяки режиму преференційної торгівлі з ЄС, українські виробники кефіру мають змогу експортувати продукцію в межах встановлених тарифних квот без сплати мита. Наприклад, у 2024 році квота на експорт кисломолочних продуктів (в т.ч. кефіру) становила понад 1 500 тонн. При

цьому митна ставка за межами квоти може сягати 10-20 %, що робить преференції критично важливими для конкурентоспроможності [29].

У межах Пан-Євро-Мед кумуляція походження дозволяє українським виробникам використовувати сировину з інших країн-учасниць і все одно зберігати статус товару преференційного походження, якщо дотримані вимоги достатньої переробки.

#### Практичні аспекти оформлення

На практиці процес отримання сертифіката EUR.1 для партії кефіру включає:

Подачу заяви до митниці (з описом товару, маркуванням, інформацією про склад).



Надання супровідних документів: інвойс, товарно-транспортна накладна, ветеринарний сертифікат, технічна специфікація.



Митниця перевіряє документи, при необхідності – проводить огляд товару.



Сертифікат видається за умови відповідності правилу походження.

Ця процедура може бути спрощена у випадку, якщо підприємство зареєстроване в REX-системі, що дозволяє уникнути звернення до митниці кожного разу.

Отже, визначення країни походження кефіру та належне оформлення супровідних документів є основою для отримання митних преференцій при експорті до ЄС. Це дозволяє українським виробникам підвищити свою конкурентоспроможність, зменшити фінансові витрати та забезпечити

стабільну присутність на європейському ринку. В умовах розвитку ЗВТ та євроінтеграції знання процедур і вимог щодо походження товару стає стратегічним ресурсом для експортерів харчової продукції.

### **Висновки до розділу 3**

1. Асортимент кефіру в супермаркетах м. Одеси достатньо різноманітний, представлений тільки вітчизняними торговими марками і виробниками. В асортименті переважають такі торгові марки: Волошкове поле, Кілія та Селянський. Найбільш повно асортимент кефіру представлено в супермаркеті «Таврія В» в якому налічується 48 найменувань даного товару. В супермаркеті «Копійка» представлено трохи менше – 39 найменувань кефіру.

2. Після дослідження стану пакування зразків кефіру встановлено, що всі зразки тари за станом, об'ємом фасування продукту, цілісністю, зовнішнім виглядом, оформленням і відсутністю дефектів повністю відповідають вимогам нормативної документації. Однак, звернули увагу, що полімерні пляшки (упаковка зразків 1 та 3) були дещо незручні, оскільки були широкими і їх незручно тримати в руці, а також на упаковках не позначено, або не зчитується, матеріал з якого виготовлена тара.

3. Маркування на всіх зразках кефіру нанесено достатньо чітко, шрифт прийнятної розміру, легко зчитується, дати виготовлення та кінцевого строки придатності також нанесені чітко, у доступних місцях. Всі зразки мають позначки нормативних документів за якими вони виготовлені. Зразок 1 відповідає вимогам ДСТУ 4417 та ТР, зразок 2 відповідає вимогам ТР, зразок 3 не відповідає вимогам Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів, оскільки не має позначення щодо відсутності ГМО в складі продукту, хоча маркування даного зразка можна назвати найбільш інформативним.

4. За органолептичними показниками якості найкращим виявився зразок 1, який має відповідні стандарту органолептичні показники, але має трохи менш виражений запах і трохи рідкувату консистенцію. Зразок 2

характеризується приємними органолептичними показниками, але має трохи кислуватий смак (в порівнянні зі зразком 1). Зразок 3 також характеризується приємними органолептичними показниками, має щільну консистенцію, та має газоутворення і незначне розрідження консистенції. що допускається НД.

5. За показником кислотності зразки кефіру 2 та 3 відповідають вимогам нормативного документа, при цьому найбільшою кислотністю характеризується зразок 3, який має кислуватий смак. Зразок 1 мав кислотність трохи нижчу, ніж вимагає нормативний документ.. У всіх досліджуваних зразках кефіру відсутня фосфатаза. За масовою часткою жиру зразки кефіру під номерами 1 та 2 відповідають вимогам нормативного документу і даним вказаним на маркуванні. Зразок кефіру під номером 3 містить трохи більше жиру – 1,1 %, що може бути пояснено похибкою досліджень.

6. Експорт кефіру до країн ЄС можливий за умови ретельного дотримання нетарифних вимог, які стосуються безпеки, гігієни, маркування, сертифікації та технічних регламентів. Визначення країни походження кефіру та належне оформлення супровідних документів є основою для отримання митних преференцій при експорті до ЄС. Це дозволяє українським виробникам підвищити свою конкурентоспроможність, зменшити фінансові витрати та забезпечити стабільну присутність на європейському ринку. В умовах розвитку ЗВТ та євроінтеграції знання процедур і вимог щодо походження товару стає стратегічним ресурсом для експортерів харчової продукції

## РОЗДІЛ 4

### ОХОРОНА ПРАЦІ

Згідно Конституції України та Закону України «Про охорону праці», державна політика України в галузі охорони праці спрямована на створення безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Для організації робочого місця товарознавця на підприємстві роздрібної торгівлі дуже важливу роль відіграє охорона праці на робочому місці для забезпечення здорових умов праці.

#### **4.1 Ідентифікація небезпечних та шкідливих виробничих факторів, які мають найбільший вплив на працюючих на підприємстві торгівлі**

Згідно НПАОП 52.0-1.01-96 на підприємстві роздрібної торгівлі, де знаходиться робоче місце товарознавця, на працюючого можуть діяти наступні потенційно небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

##### 1) Фізичні:

- підвищена або знижена температура повітря робочої зони: оптимальна температура повітря у холодну пору року 22-24 °С; у теплу пору року 23-25 °С, згідно ДСН 3.3.6.042-99;
- підвищена або знижена вологість повітря: оптимальна відносна волога 40-60%, згідно ДСН 3.3.6.042-99 [19];
- підвищена швидкість руху повітря (місцевий вентилятор, кондиціонер): оптимальна швидкість руху повітря у холодну пору року більше 0,1 м/с; у теплу пору року від 0,1 до 0,2 м/с, згідно ДСН 3.3.6.042-99 [19];
- недостатня освітленість робочої зони;  $E = 300-200$  лк, згідно ДБН В.2.5-28-2006 [20];
- нестача природного світла; КПО = 1,2 %, згідно ДБН В.2.5-28-2006 [20];

- підвищений рівень шуму на робочому місці (вентилятор, кондиціонер, струйні принтери) не повинен перевищувати 65 дБА, згідно ДСН 3.3.6.037-99 [21];

- підвищений рівень напруги в електричному ланцюгу, замикання якого може відбутися через тіло людини: напруга живлення 220В, згідно ДНАОП 0.00-1.32.01 [22];

- підвищений рівень статичної електрики.

2) Хімічні: вміст озону в повітрі робочої зони економіста не повинен перевищувати 0,1 мг/м<sup>3</sup>; вміст оксидів азоту – 5 мг/м<sup>3</sup>; вміст пилу – 4 мг/м<sup>3</sup>; допустима кількість позитивних іонів в 1 м<sup>3</sup> повітря повинна бути у межах 400-50000, відповідно до ДСанПіН 3.3.2.007-98 [23].

3) Біологічні:

- патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, гриби, найпростіші);
- макроорганізми миші, пацюки, мухи, таргани (клавіатура, кондиціонер).

4) Психофізіологічні:

- фізичні перевантаження (гіподинамія статичного характеру);
- нервово-психічні перевантаження (розумова перенапруга під час роботи з комп'ютером, перенапруга зорового аналізатору, монотонність праці під час роботи з комп'ютером).

## **4.2 Виділення та нормування чинників, які впливають на комфортні та безпечні умови праці**

*Забезпечення нормованих показників мікроклімату, чистоти повітря*

Згідно «Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин» нормативні показники мікроклімату і чистоти повітря у робочій зоні буде забезпечуватися організаційними та технічними засобами.

Технічні засоби:

- раціональна фільтруюча вентиляція (кондиціонер);
- опалення (центральне електричне), яке використовується в холодну пору року;
- кондиціонування повітря (кондиціонер), яке використовується в теплу пору року;
- зволожувачі повітря, що заправляють щодня дистильованою або кип'яченою питною водою.

Організаційні засоби:

- для зниження рівня запиленості робочої зони буде проводиться щоденне вологе прибирання на початку робочого дня та щомісячне генеральне прибирання.

*Забезпечення нормованих значень шуму і вібрації*

Нормоване значення шуму в нашому приміщенні не перевищує 60 Дб, згідно ДСанПіН 3.3.2.007-98, ДСН 3.3.6-037-99 і підтримується завдяки наступним заходам [21, 23]:

- перерви у роботі за комп'ютером на 15 хвилин через кожні 2 години;
- користуватися лише справними комп'ютерами і оргтехнікою;
- віброзвукопоглинанням (подвійне засклення) – захищає від шуму за вікном;
- облицювання стін – штукатуркою і фанерою, шпалери, панелі;
- підлога устелена паркетом та килимовим покриттям, лінолеум.

*Забезпечення нормованих показників освітлення*

На робочому місці товарознавця передбачене суміщене: природне (бокове однобічне) із штучним освітлення. Застосовані віконні блоки з внутрішнім відкриванням стулок, жалюзі та штори з напівпрозорої тканини.

Для робочого загального рівномірного освітлення, додатково використовуються світильники з люмінесцентними лампами типу: ЛБ 40-1. Також на робочих місцях використовується місцеве освітлення (лампи розжарювання).

Відповідно до ДБН В.2.5-28-2006 до розряду і підрозряду зорової роботи Б-1- штучне освітлення робочих поверхонь при загальному освітленні становить – 300 лк, а коефіцієнт природного освітлення складає 1,2 %.

Підтримування запроєктованого освітлення забезпечується очищенням (миттям) віконних блоків і світильників не менше ніж 1 раз у квартал за графіком чищення від пилу прилади освітлення.

### **4.3 Загальні вимоги безпеки для робочого місця товарознавця**

*Розміщення виробничого устаткування і його обслуговування при організації робочого місця товарознавця на підприємстві роздрібної торгівлі*

Основним обладнанням робочого місця товарознавця є монітор, клавіатура, принтер, робочий стіл, стілець (крісло); допоміжним - шафи, та інше.

Загальна площа приміщення становить 36 м<sup>2</sup>, висота – 3,4 м, приміщення має два вікна. Кількість працюючих у приміщенні - 4 чоловіка. Отже, на одного працюючого в приміщенні припадає:  $36 : 4 = 9$  (м<sup>2</sup>/чол.) робочої площі.

Згідно із ГОСТ 12.2.032-78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования» на кожного працюючого в управлінських приміщеннях повинно припадати не менше 6 (м<sup>2</sup>/чол.) робочої площі [35]. Проходи між столами 1,2 м, відстань від радіатора та до самого робочого місця дорівнює 1 м. Тому нормативи розмірів та забезпечення працюючих робочою площею у відділі дотримано.

Приміщення має природне і штучне освітлення, так як при незадовільному освітленні знижується продуктивність праці працюючого, можливі короткозорість, швидка втомленість. Надто низький рівень освітленості погіршує сприймання інформації при читанні документів, а надто високий призводить до зменшення контрасту зображення знаків на

екрані. Виключено можливість прямого засвічування екрана джерелом природного освітлення (встановлено вертикальні жалюзі).

Згідно ДСанПіН 3.3.2.007-98 відстань до екрану - 700 мм, що забезпечує зручність зорового спостереження, екран монітору знаходиться у вертикальній площині під кутом +30 град. до нормального лінії погляду товарознавця [23]. Клавіатура розташована на робочій поверхні окремо від столу на відстані до екрану 100 мм від краю, більш близькому для працівника. Кут нахилу клавіатури знаходиться приблизно в межах 10 градусів.

*Заходи і засоби захисту працюючих від ураження електричним струмом*

Приміщення, де знаходиться робоче місце товарознавця, відноситься за небезпекою електричних травм до приміщень без підвищеної небезпеки відповідно до ДНАОП 0.00-1.32.01 - це приміщення, у яких відсутні умови, що створюють підвищену або особливу небезпеку [22].

Захист працюючих від ураження електричним струмом здійснюється наступними заходами та засобами :

- недоступність струмоведучих частин;
- аварійне відключення (пакетні аварійні вимикачі)
- розділення електричних мереж (силові мережі і мережі освітлення);
- використання справних штепсельних з'єднань і електророзеток тільки заводського виготовлення;
- заборона використання перехідних пристроїв;
- проведення інструктажу серед співробітників в разі виникнення проблем з електрикою і надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

*Вимоги безпеки під час експлуатації персонального комп'ютера*

Відповідно до «Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин» необхідно дотримуватися вимог безпеки під час роботи з ПК [24].

Щодня перед початком роботи необхідно очищати екран ПК від пилу та інших забруднень. Після закінчення роботи ПК повинні бути відключені від електричної мережі. У разі виникнення аварійної ситуації необхідно негайно відключити ПК від електричної мережі.

Не допускається:

- виконувати обслуговування, ремонт та налагодження ПК безпосередньо на робочому місці оператора;
- зберігати біля ПК папір, дискети, інші носії інформації, запасні блоки, деталі тощо, якщо вони не використовуються для поточної роботи;
- відключати захисні пристрої, самочинно проводити зміни у конструкції та складі ПК або їх технічне налагодження;
- працювати з ПК, у яких під час роботи з'являються нехарактерні сигнали, нестабільне зображення на екрані тощо;
- працювати з матричним принтером за відсутності вібраційного килимка та зі знятою (піднятою) верхньою кришкою.

#### **4.4 Пожежовибухобезпека технологічного обладнання і процесів**

##### *Визначення категорії приміщення з пожежовибухонебезпеки*

Категорія робочого приміщення з пожежовибухонебезпеки – В відповідно до НАПБ Б.03.002-2007 (легкозаймисті, горючі й важкогорючі рідини, тверді горючі й важкогорючі речовини й матеріали, здатні при взаємодії з водою, киснем повітря або одні з іншим тільки горіти за умови, що приміщення, у яких вони перебувають, або використовуються, не відносяться до категорій А або Б) [26].

Згідно ГОСТ 27331-87 виділяють класи можливих пожеж – А (звичайні тверді горючі матеріали (дерево, вугілля, папір, гума, текстильні матеріали тощо), горіння яких супроводжується (підклас А1) або не супроводжується (підклас А2) тлінням); Е (електроустаткування під напругою [27].

Пожежна безпека на робочому місці забезпечується наступними заходами та засобами:

- захист електричних мереж у виробничих приміщеннях від короткого замикання і перевантажень;
- передбачення пожежних сповіщувачів(ручний – кнопка);
- використовуються два порошкові вогнегасники, місткістю бкг – 2 штуки згідно ГОСТ 27331-87;
- застосування внутрішньої системи пожежогасіння: - від пожежних гідрантів, установлених на внутрішній мережі протипожежного водопостачання;
- встановлена система пожежної сигналізації, яка автоматично включає спринклерні системи пожежогасіння, тобто якщо є загроза виникнення пожежі, датчики в кімнаті виявляють дим або підвищення температури вище норми, вони передають сигнал на блок управління. Останній, у свою чергу, активізує спринклерну протипожежну систему, яка за допомогою тонкорозпиленою води ліквідує пожежу.

#### *Вимоги до шляхів евакуації*

Відповідно до НАПБ А.01.001-2004 в приміщенні, де розташоване робоче місце товарознавця, евакуаційні шляхи з будівлі забезпечують безпечну евакуацію усіх людей, що знаходяться в приміщеннях будівлі через евакуаційні виходи [28].

В адміністративній будівлі, де розташоване робоче місце товарознавця, працівників менше ніж 50 осіб, тому евакуаційний вихід тільки один.

Ширина шляхів евакуації — 1 м, дверей — 0,8 м. Двері з одnobічним розташуванням відчиняються з приміщень до загального коридору. Ширина евакуаційного шляху коридором є ширина коридору, зменшена на половину ширини полотна дверей.

Висота проходу на шляхах евакуації проектується 2 м.

Двері на шляхах евакуації будуть відкриватись у напрямку виходу з будівлі. Висота дверей на шляхах евакуації 2 м.

Евакуаційні шляхи втримуються вільними - нічим не загромождаються.

Евакуаційні виходи ведуть з приміщень назовні через коридор. Евакуація з будівлі також можлива через вікна, тому що в кабінеті є одне вікно.

Шляхи евакуації забезпечуються евакуаційним освітленням, а ті шляхи, що не мають природного освітлення, постійно освітлюються (при наявності людей). В нічний час вмикається світильник евакуаційного освітлення. У світильнику евакуаційного освітлення встановлена лампа розжарення. Евакуаційна освітленість у будівлі - 0,5 Лк, поза приміщенням - 0,2 Лк.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Аналіз ринку кефіру в Україні показує стабільний попит на цей продукт, що обумовлено його корисними властивостями та популярністю серед споживачів. Протягом останніх років спостерігається помірне зростання виробництва та споживання кефіру, хоча ринок зазнає певних змін через економічні труднощі та війну. В умовах нестабільності перспективи галузі залежатимуть від здатності виробників адаптуватися до нових умов: розширення асортименту, покращення якості продукції та пошук нових ринків збуту. Інвестиції в модернізацію виробництва та розвиток маркетингових стратегій можуть забезпечити конкурентоспроможність українського кефіру на внутрішньому та зовнішньому ринках.

2. На формування споживних властивостей кефіру впливають вид та якість сировини, вид закваски та технологія виготовлення продукту. Молоко для виробництва кефіру повинно відповідати вимогам ДСТУ 3662 - 97 "Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі". Сквашування молока відбувається симбіотичною закваскою на кефірних грибках або концентрованою грибковою закваскою. Кефір виготовляють термостатним та резервуарним способом. Термостатний спосіб забезпечує непорушний згусток продукту, адже сквашування продукту відбувається в споживчій тарі в термостатній камері. Кефір виготовлений резервуарним способом має порушений згусток, що зумовлює рідку консистенцію продукту.

3. Класифікують кисломолочні продукти в залежності від виду сировини, виду закваски, способу виробництва, в залежності від наповнювачів, вмісту жиру та інших факторів. В залежності від вмісту жиру, сухих речовин і природи закваски кефір випускають таких видів: жирний (1;2,5;3,2%), нежирний (0;0,1%), кефір з додаванням вітаміну С, Таллінський, Український, фруктовий та айран.

4. Дослідивши асортимент кефіру в супермаркетах двох торговельних мереж м. Одеси – «Таврія В» і «Копійка», можна зробити висновок, що

асортимент кефіру достатньо різноманітний, представлений вітчизняними виробниками. Серед торгових марок переважає ТМ Волошкове поле, а також Кілія та Селянський. Найбільш повно асортимент кефіру представлено в супермаркеті «Таврія В» в якому налічується 48 найменувань даного товару. В супермаркеті «Копійка» представлено трохи менше – 39 найменувань кефіру. Продукція фасована в комбіновану тару, полімерну пляшку або упаковку з полімерної плівки. За жирністю найчастіше представлений кефір 1 % і 2,5 % жиру.

5. Після дослідження стану пакування зразків кефіру встановлено, що всі зразки тари повністю відповідають вимогам нормативної документації. Однак, полімерні пляшки зразків 1 та 3 були дещо незручні, оскільки були широкими і їх незручно тримати в руці. За маркуванням зразок 1 відповідає вимогам ДСТУ 4417 та ТР, зразок 2 відповідає вимогам ТР, зразок 3 не відповідає вимогам Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів, оскільки не має позначення щодо відсутності ГМО в складі продукту, хоча маркування даного зразка можна назвати найбільш інформативним.

6. Проведені органолептичні дослідження показали, що найкращим виявився зразок 1, який має відповідні стандарту органолептичні показники, але має трохи менш виражений запах і трохи рідкувату консистенцію. В результаті досліджень фізико-хімічних показників виявлено, що за показником кислотності зразки кефіру 2 та 3 відповідають вимогам нормативного документа. Зразок 1 мав кислотність трохи нижчу, ніж вимагає нормативний документ. У всіх досліджуваних зразках кефіру відсутня фосфатаза.

Отже за всіма показниками якості тільки зразок 2 кефіру повністю відповідає вимогам нормативної документації.

На підставі проведених досліджень і зроблених висновків щодо якості кефіру сформульовано ряд зауважень і пропозицій, наведених нижче:

За результатами проведених досліджень сформульовано наступні рекомендації:

- бажано наносити на споживчу тару позначку полімерного матеріалу з якого вона виготовлена;
- рекомендуємо покращити форму полімерних пляшок для кефіру що фасується великим об'ємом, оскільки широкі пляшки незручно тримати в руці;
- рекомендуємо виробнику ТМ Простоквашино на маркуванні наносити інформацію щодо вмісту ГМО, щоб відповідати вимогам Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів;
- рекомендуємо виробникам кефіру торгових марок Слов'яночка та Простоквашино на маркуванні вказувати умови та строки зберігання кефіру після відкриття герметичної упаковки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гудзенко, О. С. Товарознавство та експертиза молочних товарів : навч. посіб. / О. С. Гудзенко. – Київ : Центр учбової літератури, 2017. – 264 с.
2. Державна служба статистики України. Виробництво та споживання молочної продукції в Україні (2021–2023 рр.) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua>
3. Бутко, М. П. Економіка аграрного сектора: сучасний стан і перспективи розвитку / М. П. Бутко, О. В. Харченко. — Суми : УААН, 2022. — 168 с.
4. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти : Закон України від 18.05.2017 № 2042-VIII. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19>
5. Подальший розвиток молочної галузі України / Аналітичний огляд від Асоціації виробників молока України, 2023. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://avm-ua.org>
6. Білоус О.І., Слободяник М.Ю. Товарознавство та експертиза молока і молочних продуктів. – Київ: Центр учбової літератури, 2012. – 264 с.
7. Кочерга Ю.О., Сокирко О.М. Товарознавство харчових продуктів. – Київ: Ліра-К, 2020. – 288 с.
8. Агроновини. Рынок йогуртов и кисломолочной продукции в Украине вырастет до 12,2 млрд грн – AgroPortal.ua. *AgroPortal.ua*. URL: <https://agroportal.ua/ru/news/ukraina/rinok-yogurtiv-i-kislomolochnoji-produkciji-v-ukrajini-zroste-do-12-2-mlrd-grn> (дата звернення: 07.04.2025).
9. Стан та перспективи розвитку молочної галузі в Україні / О. М. Єрмаков, Т. М. Ковтун. Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2022. – № 35. – С. 76–81.
10. Мельник Ю. В., Білан С. А. Маркетингове дослідження ринку молочних продуктів в Україні. Товари і ринки. – 2023. – № 1(47). – С. 33–40.

11. Державна служба статистики України. *Річні статистичні збірники "Сільське господарство України", 2020–2023 рр.* URL: <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 07.04.2025).
12. Асоціація виробників молока (AVM): Аналітичні огляди щодо динаміки виробництва та споживання молочних продуктів. URL: <https://avm-ua.org> (дата звернення: 07.04.2025)
13. В Україні динаміка споживання молока та молочних продуктів покращується. *MilkUA.info*. URL: <https://milkua.info/uk/post/v-ukraini-dinamika-spozivanna-moloka-ta-molocnih-produktiv-pokrasuetsa> (дата звернення: 07.04.2025).
14. Середні ціни виробників в Україні: Кефір. *Ставки, індекси, тарифи*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/production-prices/kefir/> (дата звернення: 07.04.2025).
15. Гордієнко, В. М. Товарознавство харчових продуктів: підручник / В. М. Гордієнко. — Київ: Кондор, 2020. — 288 с.
16. Ткачук, І. М. Товарознавство молочних продуктів: навчальний посібник / І. М. Ткачук. — Чернівці: Букрек, 2018. — 214 с.
17. ДСТУ 4417:2005. Кефір. Технічні умови. — К.: Держспоживстандарт України, 2005. — 12 с.
18. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text> (дата звернення: 07.04.2025).
19. ДСТУ ISO 11870:2007 Молоко і молочні продукти. Визначення масової частки жиру. Загальні рекомендації щодо використання методів із застосуванням жиромірів. — К.: Держспоживстандарт України, 2007. — 11 с.
20. ДСТУ 8396:2015 Молоко коров'яче. Визначення масової частки жиру, білка, лактози, сухої речовини методом інфрачервоної спектроскопії (експрес-метод) — К.: Держспоживстандарт України, 2015. — 10 с.

21. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin.
22. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (2014). Розділ IV. – [Офіційний текст Угоди].
23. Regulation (EU) No 1169/2011 on the provision of food information to consumers.
24. Міністерство аграрної політики України. Квоти на експорт агропродукції до ЄС у 2024 році. – [agro.me.gov.ua].
25. Митний кодекс України від 13 березня 2012 року № 4495-VI  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>
26. Пан-Євро-Мед: Керівництво щодо кумуляції походження. URL:  
EUROPA.EU Trade Portal
27. Офіційний портал Державної митної служби України – URL:  
<https://customs.gov.ua>
28. Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council establishing the Union Customs Code.
29. Міністерство економіки України. Щорічна доповідь щодо тарифних квот. URL: <https://www.me.gov.ua>
30. Правила охорони праці для об'єктів роздрібної торгівлі [Текст]:  
НПАОП 52.0-1.01-96 – Чинний 1996-09-10. – К.: Государственный комитет  
Украины по надзору за охраной труда, 1996. – 10 с.
31. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень [Текст]:  
ДСН 3.3.6.042-99. – Чинний 1999-12-01. – К.: Міністерство охорони здоров'я  
України (МОЗ), 1999. – 16 с.
32. Державні будівельні норми України. Інженерне обладнання  
будинків і споруд природне і штучне освітлення [Текст]: ДБН В.2.5-28-2006  
Видання офіційне Мінбуд України Київ 2006. – 14 с.
33. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку  
ДСН 3.3.6.037-99. [Текст]: – Чинний 1999-12-01. – К.: Міністерство охорони

здоров'я України (МОЗ), 1999. – 11 с.

34. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин [Текст]: ДСанПіН 3.3.2-007-98. – Чинний 2007-12-01. – К.: Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ), 2007. – 15 с.

35. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 26.03.2010 № 65. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 квітня 2010 р. за № 293/17588

36. Норми визначення категорій приміщень будинків і зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою [Текст]: НАПБ Б.03.002-2007 – Чинний 2007-12-03 – К.: УкрНИИПБ, 2007. – 8 с.

37. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра студентами спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля» освітньої програми «Підприємництво і торгівля, товарознавство та експертиза в митній справі» денної та заочної форми навчання / Укл. Н.Й. Басюркіна. Одеса: ОНТУ, 2024. 20 с.

38. Басюркіна Н.Й. Кон'юнктура світових ринків товарів та послуг : конспект лекцій для бакалаврів спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля» денної та заочної форм навчання. Одеса: ОНТУ, 2023. 27 с.

39. Товарознавство споживчих товарів. Пакування. Митне оформлення: навч. посібник у 2 частинах. Я.Г. Верхівкер та інші. Херсон: Олді+, 2022, 324 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1836835>

40. Товарознавство споживчих товарів. Пакування. Митне оформлення. Лабораторний практикум до виконання лабораторних, практичних та самостійних робіт студентами СВО «Бакалавр» та «Магістр». Я.Г. Верхівкер та інші. Херсон: Олді+, 2021, 308 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library->

w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1688690

41. Підприємництво та торгівля у розвитку інноваційно-інвестиційної моделі економіки України XXI сторіччя: монографія / [Н. Й. Басюркіна, Я.Г. Верхівкер, А. В. Гріщенко та ін.]; за ред. д.е.н., проф. Н.Й. Басюркіної; Одеський національний технологічний університет. Івано-Франківськ : Супрун В.П., 2025. 323 с.

42. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 30.03.2024).

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий інститут – Економіки, управління і бізнесу ім. Г.Е. Вейнштейна

Кафедра – Торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом

Ступінь вищої освіти – перший (бакалавр)

Спеціальність - 076 «Підприємництво та торгівля»

Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство та експертиза в митній справі»



**ДОДАТКИ**  
**ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

на тему: «ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КИСЛОМОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ КЕФІРУ), ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ В СУПЕРМАРКЕТАХ М. ОДЕСИ ТА ОСОБЛИВОСТІ НЕТАРИФНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ЧЕРЕЗ КОРДОН УКРАЇНИ»

КРБ. ТтаМС. 1.577-03.П.2.7

Здобувачка: \_\_\_\_\_ Івасюк Вікторія Василівна  
*Підпис*

Керівник: \_\_\_\_\_ к.т.н, доцент Памбук С.А.  
*Підпис*

\_\_\_\_\_ PhD, ст. викл. Богданов О.О.  
*Підпис*

Одеса – 2025 р



Рис. 1 – Динаміка обсягу потреби в молочних продуктах

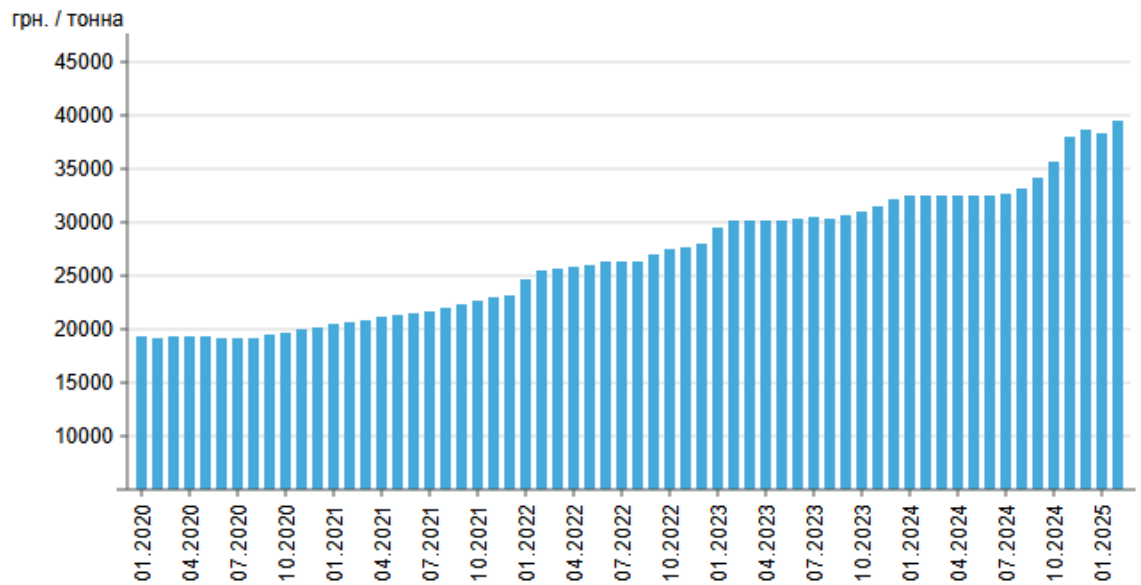


Рис. 1 – Динаміка середніх цін на кефір з січня 2023 по лютий 2025 (грн. / тонна)

Таблиця 1 – Середні ціни виробників на кефір з січня 2023 по лютий 2025 (грн. / тонна)

Місяць	Ціна		
01.2023	29510,90	1559.71	5.58%
02.2023	30101,52	590.62	2.00%
03.2023	30099,96	-1.56	-0.01%
04.2023	30138,23	38.27	0.13%
05.2023	30214,62	76.39	0.25%
06.2023	30298,98	84.36	0.28%
07.2023	30503,42	204.44	0.67%
08.2023	30324,05	-179.37	-0.59%
09.2023	30731,84	407.79	1.34%
10.2023	31069,38	337.54	1.10%
11.2023	31549,31	479.93	1.54%
12.2023	32179,41	630.10	2.00%
01.2024	32435,39	255.98	0.80%
02.2024	32514,87	79.48	0.25%
03.2024	32539,91	25.04	0.08%
04.2024	32558,06	18.15	0.06%
05.2024	32474,31	-83.75	-0.26%
06.2024	32474,31	0.00	0%
07.2024	32590,06	115.75	0.36%
08.2024	33212,67	622.61	1.91%
09.2024	34178,25	965.58	2.91%
10.2024	35650,17	1471.92	4.31%
11.2024	38036,85	2386.68	6.69%
12.2024	38682,42	645.57	1.70%
01.2025	38320,90	-361.52	-0.93%
02.2025	39478,88	1157.98	3.02%

Таблиця 3.4 – Маркування споживчої тари

Дані, що нанесено	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок №3
Назва харчового продукту	Кефір “Карпатський” 2.5 % жиру, ТМ “Галичина”.	Кефір ТМ “Просто Наше” 2,5 % жиру.	Кефір ТМ “Ферма” 2,5% жиру.
Перелік інгредієнтів	<b>МОЛОКО</b> коров’яче незбиране, <b>МОЛОКО</b> коров’яче знежирене, кефірна закваска. Кількість життєздатних молочнокислих бактерій не менше ніж $1 \cdot 10^7$ КУО в $1 \text{ см}^3$ .	<b>МОЛОКО</b> коров’яче нормалізоване, закваски бактеріальні (чисті культури молочнокислих бактерій, мікрофлора кефірного грибка).	<b>МОЛОКО</b> коров’яче незбиране, <b>МОЛОКО</b> коров’яче знежирене, симбіотична закваска на кефірних грибках. Кількість життєздатних молочнокислих бактерій не менше ніж $1 \cdot 10^7$ КУО в $1 \text{ см}^3$ .
Будь-які інгредієнти з додатку №1	<b>МОЛОКО</b>	<b>МОЛОКО</b>	<b>МОЛОКО</b>
Кількість певних інгредієнтів	Не вказано	Не вказано	Не вказано
Кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання	Маса нетто : 870 г (g)	Маса нетто : 870 г (g)	Маса нетто : 840 г (g)
Мінімальний термін придатності або дата "вжити до"	Вжити до: 04.04.25	Дата виготовлення :10.03.25 Вжити до: 28.03.25	Вжити до: 08.04.2025
Будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання (за потреби)	Зберігати за температури $(4 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ за відносної вологості повітря не більше ніж 80% в герметично закритій тарі.	Зберігати при температурі від $0^\circ\text{C}$ до $6^\circ\text{C}$ і відносної вологості не більше 80% у герметично закритій упаковці. Дозволяється газоутворення, яке спричинено нормальною життєдіяльністю мікрофлори кефірної закваски.	Умови зберігання: за температури від $0^\circ\text{C}$ до $6^\circ\text{C}$ та відносної вологості не більше 80 % в герметично закритій тарі. Допускається незначне відокремлення сироватки на поверхні продукту.

Найменування та місцезнаходження виробника/імпортера	ТОВ “Молочна компанія “Галичина”, вул.Липинського,54, м. Львів, 79024, Україна. Тел.: 0 800 30 00 62. Виробник є оператором ринку харчових продуктів. Адреса потужностей виробництва: вул. Б.Хмельницького, 120, м.Радехів, Червогонрадський р-н, Львівська обл., 80200, Україна, тел. +38(03255)2-12-65 <a href="http://www.galychyna.com.ua">www.galychyna.com.ua</a>	ПрАТ “Данон Крємез”, вул.Лікаря О.Богаєвського, 14/69, м.Кременчук, Полтавська обл., 39600, Україна. Гаряча лінія : 0 800 501625	ТОВ “Б.МК”. вул.Узинська,2, с.Томилівка, Білоцерківський р-н, Київська обл. 09172,Україна. Тел.:+38(044)23360 27 Гаряча лінія : 0 800 501 474 <a href="http://www.terrafood.ua">www.terrafood.ua</a>
Країна походження або місце походження	Не вказано	Не вказано	Не вказано
Інструкції з використання	Не вказано	Не вказано	Не вказано
Інформація про поживну цінність харчового продукту.	Енергетична цінність- 206 кДж (кј)/49 ккал (kcal) Жири - 2,5г (g) з них насичені - 1,6 г (g) Білки - 2,9 г (g) Вуглеводи - 3,8 г (g) з них цукри - 3,8 г (g) Сіль** - 0,1 г(g)	Енергетична цінність-220 кДж (кј)/53 ккал (kcal) Жири - 2,5г (g) з них насичені - 1,6 г (g) Білки - 3,2 г (g) Вуглеводи - 4,3 г (g) з них цукри - 4,3 г (g) Сіль** - 0,12 г(g)	Енергетична цінність- 223 кДж (кј)/53 ккал (kcal) Жири - 2,5г (g) з них насичені - 1,8 г (g) Білки - 3,0 г (g) Вуглеводи - 4,7 г (g) з них цукри - 4,7 г (g) Сіль** - 0,1 г(g)
позначення, що ідентифікує партію, до якого належить харч.прод	L21 0248	L120 06335	L 28:4 193456