

**Міністерство освіти і науки України**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий інститут – Економіки, управління  
і бізнесу ім. Г.Е. Вейнштейна  
Кафедра – Бізнесу і торгівлі  
Ступінь вищої освіти – перший (бакалавр)  
Спеціальність – 076 «Підприємництво та торгівля»  
Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство  
та експертиза в митній справі»



**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА**

**на тему: «АНАЛІЗ РИНКУ, ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ВЕРШКІВ  
МОЛОЧНИХ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ТА ОСОБЛИВОСТІ КОДУВАННЯ  
ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ЧЕРЕЗ МИТНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ»**

КРБ. ТПТтаУБ.1.577-03.ІІІ.1.12

Здобувач: \_\_\_\_\_ Абабін Костянтин  
*Підпис*

Керівник: \_\_\_\_\_ д.т.н., проф. Верхівкер Я.Г.  
*Підпис*

Кваліфікаційна робота допускається до захисту  
Рішення кафедри від \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .2026 р., протокол № \_\_\_\_\_  
Завідувач кафедри  
БіТ \_\_\_\_\_ Наталія  
БАСЮРКІНА  
*(підпис)*

Одеса – 2026 р.

# ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ І БІЗНЕСУ ім. Г. Е. Вейнштейна

Кафедра – Бізнесу і торгівлі

Ступінь вищої освіти – перший (бакалавр)

Спеціальність – 076 «Підприємництво та торгівля»

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Бізнесу і торгівлі

\_\_\_\_\_ д.е.н., проф. Басюркіна Н.Й.

\_\_\_\_\_ 2026 р.

### ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА здобувача **Костянтина АБАБІНА** (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1. Тема роботи: *«Аналіз ринку, товарознавча оцінка вершків молочних пастеризованих та особливості кодування при переміщенні через митний кордон України»* затверджена наказом ОНТУ від 25 . 09 .2025 р. № 498-03.
2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 1 . 06 .2026 р.
3. Вихідні дані роботи: *дані Державної служби статистики України, ДСТУ 4834:2007, методичні вказівки кафедри БіТ ОНТУ, підручники і посібники, монографічний матеріал, аналітичні дані спеціалізованих Інтернет-видань, ЗМІ, дані підприємств молочної промисловості України.*
4. Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра:  
*Анотація. Abstract. Зміст. Вступ.*  
*Розділ 1. Теоретичні основи формування споживних властивостей вершків молочних пастеризованих.*  
*Розділ 2. Об'єкти та методи дослідження.*  
*Розділ 3. Кваліметрична оцінка вершків молочних пастеризованих.*  
*Розділ 4. Охорона праці.*  
*Висновки та рекомендації. Список використаних джерел. Додатки.*
5. Перелік графічного матеріалу: *таблиць – 22, рисунків – 8. Динаміка ринку вершків (рис.), класифікація вершків (табл.), кваліметрична оцінка зразків (табл.), визначення коду УКТ ЗЕД (табл.), документальне забезпечення митного контролю (табл.).*
6. Дата видачі завдання 25 . 09 .2025 р.

Керівник:

\_\_\_\_\_

Підпис

д.т.н., проф. Яков ВЕРХІВКЕР

(науковий ступень, ім'я,  
ПРІЗВИЩЕ)

Завдання прийняв до виконання

\_\_\_\_\_

Підпис

Костянтин

АБАБІН

(ім'я,  
ПРІЗВИЩЕ)

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| №  | Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра                                              | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| 1. | Збирання інформації, аналіз ринку вершків молочних пастеризованих та написання розділу 1   | 05.01.2026 – 03.03.2026 рр.    | Виконано |
| 2. | Дослідження об'єктів та методів дослідження, аналіз асортименту та написання розділу 2     | 05.03.2026 – 10.04.2026 рр.    | Виконано |
| 3. | Кваліметрична оцінка зразків вершків, дослідження митного кодування та написання розділу 3 | 10.04.2026 – 05.05.2026 рр.    | Виконано |
| 4. | Написання розділу 4 з охорони праці та безпеки життєдіяльності                             | 05.05.2026 – 20.05.2026 рр.    | Виконано |
| 5. | Формулювання висновків та рекомендацій до роботи                                           | 20.05.2026 – 25.05.2026 рр.    | Виконано |
| 6. | Оформлення роботи та підготовка до її рецензування                                         | 25.05.2026 – 31.05.2026 рр.    | Виконано |

Керівник:

\_\_\_\_\_

*Підпис*

д.т.н., проф. Яков ВЕРХІВКЕР  
(науковий ступень, ім'я,  
ПРИЗВИЩЕ)

Завдання прийняв до виконання

\_\_\_\_\_

*Підпис*

Костянтин  
АБАБІН  
(ім'я,  
ПРИЗВИЩЕ)

*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 \_\_\_\_\_

*Підпис*

Костянтин АБАБІН

*(ім'я, ПРИЗВИЩЕ)*

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота бакалавра містить 93 сторінки, 22 таблиці, 8 рисунків, список використаних джерел з 35 найменувань, ілюстрований матеріал до захисту. Метою виконання роботи є проведення комплексної товарознавчої оцінки вершків молочних пастеризованих та аналіз особливостей їх кодування при переміщенні через державний митний кордон України. Об'єктом дослідження є вершки молочні пастеризовані різних торговельних марок вітчизняного виробництва з масовою часткою жиру 10%, 20% та 33%. Предметом дослідження є показники якості вершків молочних пастеризованих, стан і тенденції розвитку ринку молочної продукції в Україні, нормативна база регулювання митних формальностей та особливості кодування вершків за УКТ ЗЕД при переміщенні через митний кордон України. Завданнями роботи передбачено проаналізувати сучасний стан ринку та виробництва вершків молочних пастеризованих в Україні; вивчити нормативно-правову базу, що регулює вимоги до якості та митне оформлення; провести аналіз структури асортименту вершків у торговельних мережах; оцінити якість пакування та повноту маркування досліджуваних зразків; провести комплексну органолептичну та фізико-хімічну кваліметричну оцінку якості зразків; визначити код товару за УКТ ЗЕД та охарактеризувати заходи тарифного і нетарифного регулювання при експорті та імпорті вершків. За результатами роботи сформульовано висновки щодо рівня якості досліджуваних зразків вершків молочних пастеризованих, відповідності їх маркування та пакування чинним нормам, а також визначено особливості митного кодування та документального забезпечення переміщення цього товару через кордон України. Одержані результати можуть бути використані торговельними мережами та виробниками молочної продукції для вдосконалення асортиментної політики та підвищення якості продукції, а також суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності при митному оформленні вершків молочних пастеризованих. Рік виконання роботи – 2025-2026. Рік захисту роботи – 2026.

## ABSTRACT

The bachelor's qualification work contains 93 pages, 22 tables, 8 figures, a list of references with 35 titles, and illustrated material for the defense. The purpose of this work is to conduct a comprehensive commodity assessment of pasteurized dairy cream and to analyze the specifics of its classification when crossing the state customs border of Ukraine. The object of the study is pasteurized dairy cream of various domestic brands with fat content of 10%, 20%, and 33%. The subject of the research is the quality indicators of pasteurized dairy cream, the state and development trends of the dairy products market in Ukraine, the regulatory framework governing customs formalities, and the specifics of cream classification under the Ukrainian Classification of Goods for Foreign Economic Activity (UCT FEA) when crossing the customs border of Ukraine. The tasks of the work include analyzing the current state of the market and production of pasteurized dairy cream in Ukraine; examining the regulatory and legal framework governing quality requirements and customs clearance; analyzing the assortment structure of cream in retail chains; evaluating the packaging quality and labeling completeness of the studied samples; conducting a comprehensive organoleptic and physico-chemical qualimetric assessment of sample quality; and determining the goods code under the UCT FEA and characterizing tariff and non-tariff regulatory measures applicable to cream exports and imports. Based on the results of the work, conclusions are formulated regarding the quality level of the studied samples of pasteurized dairy cream, the compliance of their labeling and packaging with current standards, and the specifics of customs classification and documentary support for the movement of this product across the border of Ukraine. The obtained results can be used by retail chains and dairy producers to improve assortment policies and product quality, as well as by foreign economic activity operators in the customs clearance of pasteurized dairy cream.

The year of work execution is 2025- 2026. The year of work defense is 2026.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>ВСТУП</b> .....                                                                                                                                               | 7  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ<br/>ВЛАСТИВОСТЕЙ ВЕРШКІВ МОЛОЧНИХ ПАСТЕРИЗОВАНИХ...</b>                                                      | 10 |
| 1.1 Аналіз ринку вершків та молочної продукції в Україні та міжнародна<br>торгівля.....                                                                          | 10 |
| 1.2 Класифікаційні ознаки та споживні властивості вершків молочних<br>пастеризованих.....                                                                        | 12 |
| 1.3 Чинники, що формують якість та асортимент вершків молочних<br>пастеризованих.....                                                                            | 15 |
| 1.4 Аналіз нормативних документів, що регламентують якість та безпечність<br>вершків молочних пастеризованих.....                                                | 18 |
| Висновки до розділу 1.....                                                                                                                                       | 21 |
| <b>РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....                                                                                                             | 22 |
| 2.1 Аналіз структури асортименту вершків молочних пастеризованих, що<br>реалізуються на ринку України.....                                                       | 22 |
| 2.2 Об'єкти та методи дослідження.....                                                                                                                           | 26 |
| 2.3 Вершки молочні пастеризовані як об'єкт переміщення через митний кордон<br>України.....                                                                       | 29 |
| Висновок до розділу 2.....                                                                                                                                       | 33 |
| <b>РОЗДІЛ 3. КВАЛІМЕТРИЧНА ОЦІНКА ВЕРШКІВ МОЛОЧНИХ<br/>ПАСТЕРИЗОВАНИХ</b> .....                                                                                  | 34 |
| 3.1 Оцінювання якості пакування вершків молочних пастеризованих.....                                                                                             | 34 |
| 3.2 Оцінювання повноти маркування вершків молочних пастеризованих.....                                                                                           | 36 |
| 3.3 Комплексна органолептична та фізико-хімічна оцінка якості вершків<br>молочних пастеризованих.....                                                            | 40 |
| 3.4 Попередній документальний контроль та його документальне забезпечення<br>при переміщенні вершків молочних пастеризованих через митний кордон<br>України..... | 54 |

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Висновок до розділу 3.....                                                             | 58        |
| <b>РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....</b>                                                    | <b>60</b> |
| 4.1 Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих факторів на підприємстві. 60            |           |
| 4.2 Організація робочого місця товаровознавця на підприємстві роздрібної торгівлі..... | 63        |
| 4.3 Пожежовибухобезпека, заходи і засоби та шляхи евакуації.....                       | 67        |
| Висновок до розділу 4.....                                                             | 71        |
| <b>ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....</b>                                                   | <b>72</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>                                                 | <b>77</b> |
| <i>ДОДАТКИ.....</i>                                                                    | <i>81</i> |

## ВСТУП

Вершки молочні пастеризовані є одним із найбільш затребуваних молочних продуктів на споживчому ринку України та важливим технологічним інгредієнтом у харчовій, кондитерській і ресторанній галузях. Попит на якісні вершки стабільно зростає як серед побутових споживачів, так і серед суб'єктів господарювання, а зростаючий інтерес до органічної та преміальної молочної продукції відкриває нові можливості для українських виробників на зовнішніх ринках, передусім у країнах Європейського Союзу. Саме цим зумовлена актуальність обраної теми дослідження, яка поєднує два взаємопов'язані напрями: товарознавчу оцінку якості продукту та адміністративно-правові аспекти його переміщення через митний кордон.

Незважаючи на значний виробничий потенціал молочної галузі, вітчизняні підприємства стикаються з низкою системних проблем: сезонними коливаннями якості сировини, труднощами у впровадженні та верифікації систем НАССР, невідповідністю маркування продукції вимогам країн-імпортерів, а також складністю митного оформлення при виході на ринки ЄС. Зазначені чинники суттєво обмежують конкурентоспроможність українських вершків на міжнародному ринку та обумовлюють необхідність системного дослідження питань якості й митного регулювання цього товару [1, 2].

Практична значущість роботи полягає у комплексному підході до вирішення проблем, з якими стикаються виробники, торговельні мережі та учасники зовнішньоекономічної діяльності у сфері обігу вершків молочних пастеризованих. З одного боку, відсутність систематизованих порівняльних даних щодо якості продукції різних виробників та відповідності їхнього маркування нормативним вимогам обмежує можливості споживачів і контролюючих органів. З іншого – складність процедур митного кодування та документального супроводу, особливо в умовах адаптації до норм ЄС, створює додаткові витрати часу і ресурсів для експортерів. Результати дослідження

дозволять розробити практичні рекомендації щодо підвищення якості продукту та оптимізації митного оформлення, що сприятиме нарощуванню експортного потенціалу молочної галузі України [1, 2].

Метою роботи є проведення комплексної товарознавчої оцінки якості вершків молочних пастеризованих та вивчення особливостей митного кодування при їх переміщенні через державний кордон України. Для досягнення зазначеної мети було сформульовано такі задачі дослідження:

- проаналізувати сучасний стан ринку вершків молочних пастеризованих в Україні та ключові тенденції їх виробництва й експорту;
- вивчити нормативно-правову базу, що регулює вимоги до якості вершків та визначає порядок митних процедур при їх оформленні;
- провести аналіз структури асортименту вершків молочних пастеризованих, що реалізуються у торговельних мережах міста Одеси;
- оцінити якість пакування та повноту маркування досліджуваних зразків відповідно до вимог чинного законодавства;
- провести кваліметричну оцінку якості зразків вершків різних виробників за органолептичними та фізико-хімічними показниками згідно з ДСТУ 4834:2007;
- визначити код товару вершки молочні пастеризовані за УКТ ЗЕД та охарактеризувати заходи тарифного і нетарифного регулювання при експорті та імпорті;
- вивчити вимоги до охорони праці на робочому місці товарознавця-лаборанта підприємства молочної промисловості.

**Об'єктом дослідження** обрано вершки молочні пастеризовані різних торговельних марок вітчизняного виробництва з масовою часткою жиру 10%, 20% та 33%.

**Предмет дослідження** охоплює показники якості вершків молочних пастеризованих (органолептичні та фізико-хімічні), стан і тенденції розвитку

ринку молочної продукції в Україні, а також нормативну базу регулювання митних формальностей і особливості кодування вершків за УКТ ЗЕД при переміщенні через митний кордон України.

Під час виконання кваліфікаційної роботи застосовувались такі методи дослідження: аналітичний – для вивчення нормативно-правової бази та ринкового середовища; порівняльний – для зіставлення показників якості досліджуваних зразків між собою та з нормативними вимогами; органолептичний – для оцінювання зовнішнього вигляду, кольору, смаку, запаху та консистенції вершків; фізико-хімічний – для визначення масової частки жиру (метод Гербера), кислотності (титрометричний метод) та масової частки СЗМЗ (розрахунковий метод); класифікаційний – для визначення коду товару за УКТ ЗЕД; описовий і систематизуючий – для узагальнення результатів та формулювання висновків [3, 4].

Робота має прикладний характер та може бути використана як виробниками і торговельними мережами для вдосконалення якості вершків молочних пастеризованих, так і суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності для оптимізації митного оформлення цього товару при переміщенні через кордон України.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВЕРШКІВ МОЛОЧНИХ ПАСТЕРИЗОВАНИХ

### 1.1 Аналіз ринку вершків та молочної продукції в Україні та міжнародна торгівля

Вершки молочні пастеризовані є традиційним молочним продуктом, що займає важливе місце у раціоні харчування українців та є затребуваним компонентом кондитерської, ресторанної та харчової промисловості. В умовах євроінтеграції, розвитку культури харчування та зростаючого попиту на натуральні продукти преміального сегменту вершки набувають дедалі більшого значення як для внутрішнього ринку, так і для експортного потенціалу молочної галузі України [1, 2].

За даними Державної служби статистики України, загальний обсяг виробництва вершків у 2023 році склав близько 161,7 тис. тонн, що демонструє поступове відновлення після суттєвого скорочення у 2022 році через вплив повномасштабного вторгнення. До 2021 року галузь демонструвала стабільне зростання, однак втрата виробничих потужностей на окупованих та прифронтових територіях, перебої в логістиці та відтік кваліфікованих кадрів призвели до скорочення виробництва на 9,5% у 2022 році [3, 4].

Споживчий ринок вершків в Україні характеризується достатнім рівнем насиченості продукцією вітчизняного виробництва: частка імпорту не перевищує 1,5% від загального обсягу реалізації. Основними вітчизняними виробниками є підприємства великого та середнього бізнесу: ТМ «Яготинська», «Білоцерківська», «Galicia», «Звенигородка» та «На здоров'я». Водночас помітно зростає частка фермерських та органічних вершків із короткими ланцюгами поставок.

Аналіз споживчих тенденцій свідчить про зміщення вподобань на

користь вершків з підвищеним вмістом жиру (від 30% і вище) для потреб кондитерського виробництва, а також зростання попиту на органічну продукцію. За даними дослідницької компанії «Nielsen Ukraine» (2023), частка вершків з жирністю 33–36% у загальному обсязі продажів збільшилась на 14% порівняно з 2020 роком, що пов'язано із зростанням популярності домашньої кулінарії та розвитком ресторанного сегменту [5, 6].

Міжнародна торгівля вершками характеризується переважно експортним вектором. Основними ринками збуту для українських виробників є:

- країни ЄС (Польща, Румунія, Угорщина) – близько 40% від загального обсягу експорту; попит формується з боку харчової промисловості та роздрібних мереж;
- країни Близького Сходу та Північної Африки (ОАЕ, Єгипет, Алжир) – 25%; вершки переважно використовуються у кондитерській промисловості;
- країни СНД (Молдова, Грузія, Вірменія) – 20%; традиційний попит з боку харчових підприємств;
- інші ринки (Азія, Африка) – 15%; нові напрямки, де зростає попит на молочні напівфабрикати.

Таблиця 1.1 – Динаміка виробництва та експортно-імпортних операцій вершків в Україні (2018–2024 рр.)

| <b>Показник</b>            | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Виробництво вершків, тис.т | 180,2       | 176,4       | 165,8       | 172,6       | 156,3       | 161,7       | 168,5       |
| Експорт, тис.т             | 12,4        | 13,8        | 11,2        | 14,6        | 9,8         | 11,3        | 12,1        |
| Імпорт, тис.т              | 2,1         | 2,4         | 1,8         | 2,6         | 1,4         | 1,9         | 2,2         |

Джерело: складено за даними Держстату України та UN Comtrade [5, 6]

У 2022–2023 роках обсяги експорту вершків суттєво скоротились через порушення логістичних ланцюгів та загальне падіння виробництва молочної продукції. Проте вже у 2023 році спостерігалась позитивна динаміка відновлення, що свідчить про адаптацію галузі до нових умов господарювання.

Ключовими тенденціями розвитку ринку є:

- зростання частки органічних вершків: близько 12% вітчизняних виробників отримали органічну сертифікацію, що відкриває доступ до преміального сегменту ринку ЄС;
- впровадження УНТ-технологій: ультрапастеризовані вершки з подовженим терміном зберігання (до 6 місяців) стають все більш популярними через зручність логістики та збуту;
- диверсифікація асортименту: вершки з наповнювачами (ванільні, карамельні, кавові) формують новий сегмент функціональної молочної продукції;
- цифровізація торгівлі: збільшення обсягів онлайн-продажів вершків через маркетплейси та сервіси доставки продуктів.

Основні проблеми ринку пов'язані із сезонністю виробництва молока-сировини (перепад надоїв до 25% між літнім та зимовим сезонами), нестабільністю цін на корми та енергоносії, а також збільшенням конкуренції з боку виробників рослинних альтернатив вершків (кокосові, вівсяні). Крім того, частина підприємств стикається з труднощами адаптації маркування до вимог ЄС, що гальмує нарощування експортних поставок [7].

## **1.2 Класифікаційні ознаки та споживні властивості вершків молочних пастеризованих**

Вершки молочні – це жировмісний молочний продукт, що отримується шляхом сепарування молока та подальшої теплової обробки. Відповідно до ДСТУ 4834:2007, пастеризованими вважаються вершки, що пройшли термічну

обробку при температурі 72–76°C із витримкою 15–20 секунд або при 85–90°C із витримкою 10–30 секунд. Класифікація вершків здійснюється за низкою ознак, наведених у таблиці 1.2 [8, 9].

Таблиця 1.2 – Класифікація вершків молочних пастеризованих

| Класифікаційна ознака        | Вид вершків                                                                                                   | Характеристика                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| За масовою часткою жиру      | Нежирні (8–9,5%); маложирні (10–14%); середньожирні (15–19%); жирні (20–34%); висококалорійні (35% і вище)    | Визначає енергетичну цінність, консистенцію та технологічне призначення продукту         |
| За способом теплової обробки | Пастеризовані; стерилізовані; ультрапастеризовані (УНТ)                                                       | Пастеризовані мають термін придатності 5–10 діб; УНТ – до 6 місяців без охолодження      |
| За призначенням              | Питні (для безпосереднього споживання); технологічні (для виробництва масла, морозива, кондитерських виробів) | Питні вершки мають вищі вимоги до органолептичних показників                             |
| За додатковими інгредієнтами | Натуральні; з наповнювачами (ванільні, шоколадні, кавові)                                                     | Складають преміум-сегмент ринку; зростає попит серед молоді                              |
| За ціновим сегментом         | Економ (до 45 грн/0,5 л); середній (45–80 грн/0,5 л); преміум (понад 80 грн/0,5 л)                            | Преміум-сегмент зростає на 12–15% щорічно за рахунок органічних та фермерських продуктів |

Джерело: складено на основі ДСТУ 4834:2007 [8]

Споживні властивості вершків молочних пастеризованих визначаються їхнім хімічним складом і є результатом взаємодії компонентів молочного жиру, білків, вуглеводів та мінеральних речовин. Основні корисні властивості продукту включають:

## **1. Висока харчова та енергетична цінність.**

Залежно від жирності, енергетична цінність вершків становить від 119 ккал (8% жиру) до 337 ккал (35% жиру) на 100 г продукту. Вершки є концентрованим джерелом енергії, що важливо для людей із підвищеними фізичними навантаженнями та при дефіциті маси тіла [9].

## **2. Джерело жиророзчинних вітамінів.**

Вершки містять значну кількість вітамінів А, D, Е та К, що розчиняються у молочному жирі. Вітамін А необхідний для підтримки зору та імунної функції; вітамін D сприяє засвоєнню кальцію та фосфору; вітамін Е виконує антиоксидантну функцію. Порція вершків (50 мл) з жирністю 33% забезпечує до 15% добової норми вітаміну А для дорослої людини.

## **3. Вміст кальцію та фосфору.**

Незважаючи на те, що вершки поступаються молоку за вмістом кальцію (у зв'язку з концентрацією жирової фракції), вони залишаються важливим джерелом мінеральних речовин. Особливістю є висока біодоступність кальцію завдяки його зв'язку з молочними білками.

## **4. Триптофан та амінокислотний профіль.**

Молочний білок вершків містить незамінні амінокислоти, зокрема триптофан – попередник серотоніну, що позитивно впливає на нервову систему та настрій. Вміст білка у вершках складає 2,2–2,5 г на 100 г продукту.

## **5. Функціональні властивості при кулінарній обробці.**

Здатність вершків до збивання (при жирності від 30%) дозволяє формувати стійку піну, що робить їх незамінним інгредієнтом у кондитерській промисловості. Стабільність збитих вершків залежить від вмісту жиру, температури та рН продукту.

Разом з тим, вершки мають певні обмеження для споживання:

- висока калорійність та значний вміст насичених жирів (до 65% від загального жиру) – не рекомендовані при серцево-судинних захворюваннях;

- лактоза у складі може спричиняти дискомфорт у людей з лактазною недостатністю;
- короткий термін придатності пастеризованих вершків (5–10 діб) вимагає суворого дотримання температурного режиму зберігання (+2...+6°C).

Харчова цінність вершків молочних пастеризованих (на 100 г продукту, орієнтовно):

- жирність 10%: білки – 3,0 г; жири – 10,0 г; вуглеводи – 4,0 г; енергетична цінність – 119 ккал;
- жирність 20%: білки – 2,5 г; жири – 20,0 г; вуглеводи – 3,6 г; енергетична цінність – 207 ккал;
- жирність 33–35%: білки – 2,2 г; жири – 33–35 г; вуглеводи – 3,3 г; енергетична цінність – 320–337 ккал.

Аналіз даних, проведений компанією «Pro-Consulting» (2023), свідчить, що на українському ринку переважає попит на вершки з жирністю 10–20% (56% обсягу продажів) для щоденного вживання у напої та страви, тоді як на європейському ринку стрімко зростає сегмент вершків 33–35% для кулінарних потреб. Це пояснюється розвиненою культурою домашньої кулінарії та ресторанного обслуговування у країнах ЄС, а також активним розповсюдженням кулінарного контенту через соціальні мережі [6].

### **1.3 Чинники, що формують якість та асортимент вершків молочних пастеризованих**

Якість вершків молочних пастеризованих формується під впливом комплексу взаємопов'язаних факторів, що можуть бути класифіковані за такими групами [10, 11]:

#### **Сировинні фактори:**

- якість молока-сировини: відповідно до ДСТУ 3662:2004, для

виробництва питних вершків використовується молоко вищого або першого гатунку з кислотністю не вище 18°Т та густиною не менше 1027 кг/м<sup>3</sup>. Підвищений вміст соматичних клітин (понад 400 тис./мл) погіршує органолептику та стійкість вершків при зберіганні;

- сезонність складу молока: у зимово-весняний період вміст жиру та білка у молоці знижується, що потребує більших обсягів сировини для досягнення нормативної жирності вершків;
- відсутність інгібувальних речовин: наявність залишків антибіотиків або засобів санітарної обробки у молоці унеможлиблює виробництво якісної продукції та є порушенням вимог безпечності.

### **Технологічні фактори:**

- ефективність сепарування: ступінь розділення жирової фракції визначає жирність вершків і залишковий вміст жиру у знежиреному молоці. Сучасні сепаратори забезпечують точність  $\pm 0,5\%$  за жирністю;
- режими пастеризації: недостатня температура або тривалість обробки залишає патогенну мікрофлору; надмірна теплова дія спричиняє деструкцію білків, появу кип'яченого присмаку та зниження харчової цінності (денатурація термолабільних вітамінів);
- гомогенізація: диспергування жирових кульок зменшує їхній діаметр з 3–10 до 0,5–2 мкм, що забезпечує стабільність вершків та запобігає утворенню жирового кільця при зберіганні;
- якість пакування: герметичність упаковки та використання матеріалів з бар'єрними властивостями (тетрапак, поліетиленовий шар) суттєво впливають на термін придатності та захист від стороннього запаху. Дослідження «Euromonitor International» (2023) показало, що 25% дефектів якості вершків при зберіганні пов'язані з недосконалим пакуванням [11].

### **Нормативні та регуляторні фактори:**

- дотримання ДСТУ 4834:2007 – визначає фізико-хімічні показники

якості (кислотність, масова частка жиру, СЗМЗ, стерильність) та мікробіологічні вимоги;

- впровадження системи НАССР – обов'язкове відповідно до законодавства України для підприємств молочної промисловості; дозволяє ідентифікувати критичні контрольні точки (пастеризація, охолодження, пакування);
- відповідність Регламенту ЄС № 853/2004 – необхідна умова для підприємств-експортерів до країн ЄС.

### **Фактори, що визначають асортимент вершків:**

Асортиментна диверсифікація вершків визначається сукупністю споживчих, конкурентних та економічних чинників [12].

- Споживчі тренди: зростання попиту на органічну продукцію (+18% у 2023 р. порівняно з 2022 р.); збільшення частки вершків з наповнювачами в сегменті преміум; попит на вершки з пониженим вмістом лактози від споживачів з лактазною недостатністю;
- Конкурентні інновації: впровадження ультрапастеризованих (УНТ) вершків у форматі міні-пакувань (50–100 мл) для порційного використання; розвиток приватних торгових марок (private label) у великих ритейлерів;
- Регіональна специфіка: у великих містах (Київ, Одеса, Харків, Дніпро) переважає попит на вершки 33–36% для кондитерського використання; у малих містах і селах – вершки 10–20% як заміник молока у щоденному харчуванні;
- Економічні обмеження: зростання цін на молоко-сировину у 2022–2023 роках на 30–40% обмежило доступність преміальних сортів вершків для частини споживачів та стимулювало виробників до оптимізації рецептур.

## **1.4 Аналіз нормативних документів, що регламентують якість та безпеку вершків молочних пастеризованих**

Вимоги до якості та безпеки вершків молочних пастеризованих регулюються розгалуженою системою національних та міжнародних нормативних документів [13, 14].

### **Національна нормативна база України:**

ДСТУ 4834:2007 «Вершки питні. Технічні умови» – основний документ, що встановлює:

- органолептичні вимоги: однорідна рідина від білого до кремового кольору, без сторонніх запахів, характерний молочний смак, допускається легкий присмак пастеризації;
- фізико-хімічні показники: масова частка жиру від 8 до 55%; кислотність не більше 19°Т; масова частка СЗМЗ не менше 5,3%; температура при реалізації +2...+6°С;
- мікробіологічні показники: загальна кількість бактерій – не більше  $1 \times 10^5$  КУО/г; кількість БГКП – не допускається в 0,001 г; патогенні мікроорганізми, у тому числі сальмонели, – не допускаються в 25 г.

Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» (№ 771/97-ВР зі змінами):

- встановлює обов'язковість впровадження системи НАССР для підприємств, що виробляють харчові продукти тваринного походження;
- вимагає прослідковуваності (traceability) від молока-сировини до кінцевого споживача;
- забороняє реалізацію продукції без належного маркування відповідно до Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».

Закон України «Про молоко та молочні продукти» (№ 1870-IV):

- визначає терміни «вершки», «пастеризовані вершки», «молочний продукт»;
- встановлює вимоги до маркування (заборона вживання терміну «вершки» для продуктів із рослинними жирами);
- регулює державний нагляд за якістю молочної продукції.

### Міжнародні стандарти та їх вплив:

Таблиця 1.3 – Основні нормативні документи, що регламентують якість вершків молочних пастеризованих

| Нормативний документ                                                                        | Сфера регулювання                                                        | Ключові вимоги                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДСТУ 3662:2004<br>«Молоко-сировина коров'яче»                                               | Якість та безпечність молочної сировини                                  | Визначає градації якості молока-сировини, що є основою для виробництва вершків                  |
| ДСТУ 4834:2007<br>«Вершки питні. Технічні умови»                                            | Органолептичні та фізико-хімічні показники питних вершків                | Регламентує жирність (8–55%), кислотність (не більше 19°Т), СЗМЗ, температуру при реалізації    |
| ЗУ «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771/97-ВР | Загальні принципи безпечності харчових продуктів                         | Обов'язковість НАССР, маркування, прослідковуваність, заборона фальсифікованої продукції        |
| Регламент ЄС № 853/2004 (гігієна продуктів тваринного походження)                           | Вимоги до виробництва та переробки молочних продуктів для експорту до ЄС | Обов'язкова реєстрація/потужностей, дотримання температурних режимів, мікробіологічні нормативи |
| ISO 22000:2018 (FSMS)                                                                       | Система управління безпечністю харчових продуктів                        | Вимагає впровадження НАССР, аналізу ризиків, моніторингу критичних контрольних точок            |
| Регламент ЄС № 1169/2011                                                                    | Інформація для споживачів (маркування)                                   | Обов'язковість зазначення алергенів, харчової цінності, країни походження сировини              |

Джерело: складено автором на основі [13–17]

Для українських виробників, орієнтованих на експорт до ЄС, критично важливою є відповідність Регламентам (ЄС) № 852/2004 (гігієна харчових продуктів) та № 853/2004 (специфічні гігієнічні правила для продуктів тваринного походження). Ці документи вимагають від молокопереробних підприємств реєстрації в Єдиному реєстрі виробничих об'єктів харчового ланцюга ЄС (FBO List), впровадження верифікованих процедур контролю температури та обов'язкового аудиту з боку компетентних органів.

Гармонізація українського законодавства з вимогами ЄС у рамках Угоди про асоціацію суттєво просунулась після 2014 року: прийнятий Технічний регламент щодо безпеки харчових продуктів, впроваджено систему офіційного контролю, наближену до принципів Регламенту ЄС № 178/2002. Проте залишаються розбіжності у методиках визначення мікробіологічних показників та граничних рівнях деяких контамінантів, що гальмує отримання українськими підприємствами статусу «схваленого виробника» для поставок до ЄС.

Аналіз контрольних заходів Держпродспоживслужби України (2023) виявив типові порушення серед виробників вершків:

- 22% зразків мали кислотність вище нормативної через порушення температурного ланцюга при транспортуванні;
- 17% підприємств мали недоліки у системі НАССР – відсутність верифікації або застарілі процедури;
- 11% партій вершків при митному контролі на кордоні ЄС відхилялись через невідповідність маркування – відсутність перекладу, некоректне зазначення алергенів або харчової цінності.

Вплив дотримання нормативів на конкурентоспроможність виявляється у наступному: підприємства, що мають сертифікати ISO 22000 та BRC Food Safety Standard, мають на 25–30% вищий рівень довіри з боку іноземних партнерів і отримують кращі умови контрактів. Зокрема, сертифікація ТМ «Galicia» за стандартом IFS дозволила підприємству отримати доступ до мережі польських супермаркетів «Biedronka»

## **ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1**

1. Аналіз ринку показав, що Україна є значущим виробником та експортером вершків молочних пастеризованих: галузь демонструє стійкість та поступове відновлення після падіння 2022 року. Основними тенденціями є зростання частки органічної продукції, популяризація УНТ-вершків та диверсифікація асортименту. Конкуренція посилюється як з боку імпортних виробників (Польща, Франція), так і виробників рослинних альтернатив.

2. Класифікація та споживні властивості вершків молочних пастеризованих підкреслюють їхню різноманітність за жирністю (8–55%), способом теплової обробки та призначенням. Продукт має значну харчову цінність завдяки жиророзчинним вітамінам, повноцінному молочному білку та мінеральним речовинам. Водночас висока калорійність та вміст насичених жирів вимагають поміркованого споживання для окремих категорій населення.

3. Чинники формування якості та асортименту виявили, що ключовими проблемами виробників залишаються: нестабільність якості молока-сировини (сезонні коливання складу, ризик мікробіологічного забруднення), труднощі у впровадженні та верифікації НАССР, а також обмежені інвестиції у сучасне пакувальне обладнання. Зростання цін на молоко-сировину на 30–40% стало суттєвим обмеженням для розширення асортименту преміального сегменту.

4. Нормативна база визначила, що гармонізація українського законодавства з вимогами ЄС (ДСТУ 4834:2007, Регламенти ЄС № 852/2004 та № 853/2004, ISO 22000:2018) є критичною передумовою для нарощування експортного потенціалу молочної галузі. Типові порушення – відхилення кислотності, недоліки НАССР та невідповідність маркування – свідчать про необхідність системного підвищення культури якості на підприємствах та кращого кадрового забезпечення служб технологічного контролю.

## РОЗДІЛ 2

### ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1 Аналіз структури асортименту вершків молочних пастеризованих, що реалізуються на ринку України

Асортимент вершків молочних пастеризованих на українському ринку диференційований за комплексом критеріїв, що відображають як технологічні характеристики продукту, так і сегментацію споживчого попиту [1, 2].

##### **За масовою часткою жиру:**

- нежирні та маложирні (8–14%) – 32% ринку; використовуються у кавових напоях, рідких стравах, як замітник молока;
- середньожирні (15–24%) – 28% ринку; універсальне застосування у кулінарії;
- жирні та висококалорійні (25–40%) – 40% ринку; кондитерське виробництво, збивання, соуси.

##### **За ціновим сегментом:**

- економ-клас (до 45 грн/0,5 л) – 38%;
- середній клас (45–75 грн/0,5 л) – 42%;
- преміум (понад 75 грн/0,5 л) – 20%; включає органічні, фермерські та імпортні вершки.

##### **За формою пакування:**

- тетрапак (Tetra Brik, Tetra Top) – 58%; зручне зберігання та дозування;
- поліетиленова пляшка з кришкою – 28%; нижча вартість пакування;
- пластиковий контейнер (для збитих вершків) – 14%; преміальний сегмент.

Таблиця 2.1 – Основні виробники вершків молочних пастеризованих в Україні та їхній асортимент (2024 р.)

| Виробник                                | Основні ТМ                             | Асортимент (жирність)   | Частка ринку |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| ПрАТ «Яготинський маслозавод»           | «Яготинська»                           | 10%, 15%, 20%, 33%, 35% | 22%          |
| ПрАТ «Вімм-Біль-Данн Україна»           | «На здоров'я»                          | 10%, 20%, 33%           | 18%          |
| ТОВ «Галіція»                           | «Galicia»                              | 10%, 20%, 30%, 33%, 36% | 15%          |
| ПАТ «Звенигородський сирзавод»          | «Звенигородка»                         | 10%, 18%, 33%           | 12%          |
| ТОВ «Білоцерківський молочний комбінат» | «Білоцерківська»                       | 10%, 20%, 35%           | 10%          |
| Імпортні та інші бренди                 | «Parmalat», «President», фермерські ТМ | 30%, 33%, 35%           | 23%          |

Джерело: складено на основі даних ритейл-аудиту Nielsen Ukraine [5, 6]

Аналіз асортименту вершків відносно магазинів (для аналізу обрано магазини «АТБ», «Сільпо» та «Фора») дозволяє виявити відмінності у стратегіях позиціонування та повноті товарної пропозиції.

Ключові показники, що досліджувались:

**Широта асортименту:**

- кількість брендів / виробників у кожному магазині;
- різноманіття за жирністю та об'ємом упаковки;
- наявність ексклюзивних брендів і продукції private label.

**Наявність на полиці:**

- частота відсутності товару (out-of-stock);
- розмір полицьового простору під вершки;

- розташування у залі (молочний відділ, холодильна секція, окремий стелаж).

Таблиця 2.2 – Асортимент вершків молочних пастеризованих у магазинах «АТБ», «Сільпо» та «Фора»

| Магазин  | Виробник                       | ТМ             | Вид вершків (жирність)      |
|----------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| «АТБ»    | ПрАТ «Яготинський маслозавод»  | Яготинська     | Пастеризовані 10%, 0,5 л    |
|          | ТОВ «Галіція»                  | Galicia        | Пастеризовані 20%, 0,5 л    |
|          | ПАТ «Звенигородський сирзавод» | Звенигородка   | Пастеризовані 33%, 0,5 л    |
| «Сільпо» | ПрАТ «Яготинський маслозавод»  | Яготинська     | Пастеризовані 20%, 33%, 35% |
|          | ТОВ «Галіція»                  | Galicia        | Пастеризовані 10%, 30%, 33% |
|          | Імпорт (Польща)                | President      | Пастеризовані 30%, 0,5 л    |
|          | ТОВ «Білоцерківський МК»       | Білоцерківська | Пастеризовані 10%, 35%      |
| «Фора»   | ПрАТ «Вімм-Білл-Данн Україна»  | На здоров'я    | Пастеризовані 10%, 20%      |
|          | ТОВ «Галіція»                  | Galicia        | Пастеризовані 33%, 0,5 л    |
|          | ПАТ «Звенигородський сирзавод» | Звенигородка   | Пастеризовані 20%, 0,5 л    |

Джерело: результати власного моніторингу торгових мереж (квітень 2025

р.)

За результатами проведеного моніторингу можна зробити такі висновки щодо стратегії позиціонування магазинів:

- «Сільпо» – преміум-орієнтований асортимент: найбільша кількість

позицій (8 видів), представлені вершки 30–35% від кількох виробників, наявний імпорتنний бренд «President» (Польща), акцент на якості та широті вибору;

- «АТБ» – баланс ціни та якості: 3–4 позиції вершків, переважають жирності 10% та 33%, орієнтація на масовий попит;
- «Фора» – помірна ширина асортименту: 3 позиції, представлені вершки 10% та 33%, цільова аудиторія – економні покупці з базовими потребами.

Динаміка змін у структурі асортименту (2019–2024 рр.) характеризується зростанням частки преміум-вершків жирністю 33–36% (+11%) та органічної продукції (+6%). Натомість частка вершків жирністю 10% скоротилась на 8% через зростання конкуренції з боку рослинних альтернатив (кокосові, вівсяні вершки) [6, 7].

Імпортна продукція займає близько 8–10% ринку вершків України. Основні країни-постачальники:

- Польща (55% імпорту) – вершки торгових марок «President», «Łaciate», «Piątnica»;
- Франція (20%) – преміум-продукція «Président»;
- Австрія та Німеччина (15%) – органічні та фермерські вершки;
- інші країни ЄС (10%).

Таблиця 2.3 – Цінова диференціація вершків за регіонами України (2024 р.)

| Регіон                          | Середня вартість (грн/0,5 л) | Найпопулярніший вид                       |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|
| Схід (Харків, Дніпро)           | 38–55                        | Пастеризовані 10–20% («Яготинська»)       |
| Захід (Львів, Івано-Франківськ) | 50–75                        | Пастеризовані 33–36% («Galicia»)          |
| Центр (Київ)                    | 70–110                       | Преміум 33–35%, органічні (фермерські ТМ) |
| Південь (Одеса,                 | 40–65                        | Пастеризовані 20–33%                      |

|           |  |                  |
|-----------|--|------------------|
| Миколаїв) |  | («Звенигородка») |
|-----------|--|------------------|

Джерело: складено на основі даних ритейл-аудиту та власного моніторингу [6]

Аналіз споживчих переваг свідчить про суттєві регіональні відмінності: у великих містах (Київ, Львів) переважає попит на вершки 33–36% для кондитерського використання та кавових напоїв, тоді як у малих містах та сільській місцевості домінує попит на нежирні вершки (10%) як доступний молочний продукт щоденного споживання.

## **2.2 Об'єкти та методи дослідження**

Для проведення комплексної кваліметричної оцінки обрано три зразки вершків молочних пастеризованих різної жирності від вітчизняних виробників, що представляють різні цінові сегменти ринку та відрізняються технологією виробництва і пакуванням:

- Зразок № 1 – Вершки пастеризовані 10% жиру ТМ «Яготинська», виробник ПрАТ «Яготинський маслозавод» (Україна);
- Зразок № 2 – Вершки пастеризовані 33% жиру ТМ «Galicia», виробник ТОВ «Галіція» (Україна);
- Зразок № 3 – Вершки пастеризовані 20% жиру ТМ «Звенигородка», виробник ПАТ «Звенигородський сирзавод» (Україна).

Таблиця 2.4 – Характеристика об'єктів дослідження

| Зразок | Виробник                                                | Маса нетто | Пакування                     | Особливості                                    |
|--------|---------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| 1      | ПрАТ «Яготинський маслозавод», с. Яготин, Київська обл. | 500 мл     | Тетрапак (Tetra Brik Aseptic) | Вершки пастеризовані 10% жиру, ТМ «Яготинська» |
| 2      | ТОВ «Галіція», м. Львів,                                | 500 мл     | Тетрапак з кришкою            | Вершки пастеризовані 33% жиру, ТМ              |

|   |                                                                          |        |                                                       |                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   | Львівська обл.                                                           |        | (Tetra Top)                                           | «Galicia»                                              |
| 3 | ПАТ<br>«Звенигородський сирзавод», м.<br>Звенигородка,<br>Черкаська обл. | 500 мл | Поліетиленова<br>пляшка з<br>загвинчуваною<br>кришкою | Вершки пастеризовані<br>20% жиру, ТМ<br>«Звенигородка» |

Джерело: складено автором за результатами натурального огляду зразків

Дослідження якості вершків молочних пастеризованих проводилось відповідно до вимог ДСТУ 4834:2007 «Вершки питні. Технічні умови», а також міжнародних стандартів ISO 6658:2017 (органолептичний аналіз) та ISO 6496:2023 (визначення вологості / вмісту сухих речовин).

### Органолептичні методи:

- зовнішній вигляд та колір: оцінка за допомогою візуального аналізу та порівняння з еталоном, визначення рівномірності кольору, відсутності осаду, розшарування жирової фракції;
- запах та смак: дегустаційна оцінка за 5-баловою шкалою; оцінюються відповідність виду продукту, відсутність сторонніх присмаків (кислий, прогірклий, кип'ячений, кормовий);
- консистенція: визначення однорідності, рідинності, наявності згустків або пластівців;
- структура пакування: візуальний аналіз герметичності, якості запайки, читабельності маркування.

### Фізико-хімічні методи дослідження:

**Визначення масової частки жиру – кислотний метод Гербера (ДСТУ ISO 2446:2005) [18].**

Метод Гербера є стандартним та найбільш поширеним для визначення вмісту жиру у вершках. Принцип методу полягає у розчиненні білків молочного продукту концентрованою сірчаною кислотою з подальшим виділенням жиру за допомогою ізоамілового спирту та центрифугування. Об'єм виділеного жиру вимірюється безпосередньо у спеціальному жиромірі (бутирометрі).

Порядок проведення визначення: у жиромір для вершків вносять 10 см<sup>3</sup>

концентрованої сірчаної кислоти (густиною 1,810–1,820 г/см<sup>3</sup>). Піпеткою відміряють 5,0 г зразка вершків та обережно переносять у жиромір так, щоб шари не змішувались. Додають 1,0 см<sup>3</sup> ізоамілового спирту та закривають гумовою пробкою. Жиромір декілька разів перевертають до повного розчинення білків та появи гомогенної бурої рідини. Центрифугують 5 хвилин при 1000–1200 об/хв. Переносять у водяну баню при 65±2°C на 5 хвилин. Виймають і зчитують показник жиру.

Масову частку жиру (Ж, %) визначають за показниками шкали жироміра. Розбіжність між двома паралельними визначеннями не повинна перевищувати 0,5%.

### **Визначення кислотності – титрометричний метод (ДСТУ ISO 6091:2003) [19].**

Кислотність є важливим показником свіжості вершків, що відображає ступінь молочнокислого бродіння. Метод ґрунтується на нейтралізації кислот, що містяться у вершках, розчином лугу (0,1 н. NaOH) в присутності індикатора фенолфталеїну.

У конічну колбу місткістю 100 см<sup>3</sup> відміряють 10 см<sup>3</sup> вершків, додають 20 см<sup>3</sup> дистильованої води та 3 краплі 1% спиртового розчину фенолфталеїну. Суміш ретельно перемішують і титрують 0,1 н. розчином NaOH до появи блідо-рожевого забарвлення, що не зникає протягом 30 секунд.

Кислотність (°Т) розраховують за формулою:

$$K = V \times 10$$

де V – об'єм 0,1 н. розчину NaOH, витраченого на титрування, см<sup>3</sup>; 10 – коефіцієнт перерахунку.

Проводять не менше двох паралельних визначень. Розбіжність між результатами не повинна перевищувати 1°Т. За кінцевий результат приймають середнє арифметичне.

### **Визначення масової частки сухих знежирених речовин молока (СЗМЗ) – розрахунковий метод (ДСТУ 4834:2007, Додаток А) [8].**

Масову частку СЗМЗ розраховують за формулою, що враховує щільність та масову частку жиру:

$$\text{СЗМЗ} = 4,9 \times \text{Ж} / (100 - \text{Ж}) \times 100 + 0,5 \times (d - 1027)$$

де Ж – масова частка жиру, %; d – щільність вершків, кг/м<sup>3</sup> (визначається ареометром). Нормативне значення СЗМЗ – не менше 5,3%.

### **Визначення температури – термометричний метод (ДСТУ 4834:2007) [8].**

Температуру вершків при реалізації вимірюють ртутним або цифровим термометром з ціною поділки 0,1°C безпосередньо у упаковці або в лабораторних умовах. Відповідно до нормативу, температура пастеризованих вершків при реалізації не повинна перевищувати +6°C.

## **2.3 Вершки молочні пастеризовані як об'єкт переміщення через митний кордон України**

Переміщення вершків молочних пастеризованих через митний кордон України здійснюється відповідно до Митного кодексу України (МКУ) та Закону України «Про Митний тариф України» від 19.10.2022 № 2697-IX. Ідентифікація товару в митних цілях здійснюється шляхом присвоєння коду УКТ ЗЕД – Українській класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності, яка побудована на основі Гармонізованої системи (ГС) 2022 року та Комбінованої номенклатури ЄС [23, 24].

УКТ ЗЕД має 10-знакову структуру: перші 2 знаки – група, перші 4 знаки – товарна позиція, перші 6 знаків – товарна підпозиція (рівень ГС/CN ЄС), 7–8 знаки – товарна категорія (рівень CN ЄС), 9–10 знаки – товарна підкатегорія (національний рівень). Всього УКТ ЗЕД налічує 21 розділ та 97 груп.

При класифікації товару необхідно послідовно відповісти на такі питання: що це за товар? з якої сировини виготовлено? яке функціональне призначення? у якому вигляді переміщується? Лише однозначна відповідь на кожне з них дозволяє правильно визначити єдиний код УКТ ЗЕД.

Для визначення коду товару розглядається наступна практична ситуація: резидент ТОВ «Галіція» на підставі зовнішньоторговельного контракту з партнером-нерезидентом «Dairy Trade» S.R.L. (Республіка Молдова) на умовах поставки FCA UA м. Львів згідно з Інкотермс заявляє в режим експорт до Молдови власну продукцію – вершки молочні пастеризовані 33% жиру. Відомості для заповнення митної декларації наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Відомості для визначення коду товару вершки молочні пастеризовані за УКТ ЗЕД

| Тов. № | Опис товару та кількісні характеристики                                                                                                                                                  | Торгова марка / Виробник               | Країна виробництва |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| 1      | Вершки молочні пастеризовані 33% жиру. Упаковка Tetra Top 500 мл. Кількість – 1 200 упаковок. Загальна вага нетто – 600 кг / брутто – 612 кг. Місць – 50 короби. Транспорт – автомобіль. | ТМ «Galicia» / ТОВ «Галіція», м. Львів | UA (Україна)       |

Джерело: складено автором на основі умов практичного завдання

Визначення коду товару за УКТ ЗЕД здійснюється за допомогою довідкової інформації веб-порталу Державної митної служби України (<https://customs.gov.ua>) та Основних правил інтерпретації УКТ ЗЕД. Результати класифікаційного дослідження наведено у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Етапи визначення коду товару вершки молочні пастеризовані згідно з УКТ ЗЕД

| Код товару     | Опис товару (УКТ ЗЕД)                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Розділ IV (04) | Молочна продукція; яйця птиці; натуральний мед; їстівні продукти тваринного походження, в іншому місці не зазначені          |
| Група 04       | Молоко та молочні продукти; яйця птиці; натуральний мед; їстівні продукти тваринного походження, в іншому місці не зазначені |

|               |                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 0401          | Молоко та вершки, незгущені та без додання цукру чи інших підсолоджувальних речовин: |
| 0401 10       | – з вмістом жиру не більш як 1 мас.%:                                                |
| 0401 20       | – з вмістом жиру більш як 1 мас.%, але не більш як 6 мас.%:                          |
| 0401 40       | – з вмістом жиру більш як 6 мас.%, але не більш як 10 мас.%:                         |
| 0401 50       | – з вмістом жиру більш як 10 мас.%:                                                  |
| 0401 50 11 00 | – – – з вмістом жиру не більш як 21 мас.% (вершки до 20%, включаючи 20%)             |
| 0401 50 19 00 | – – – інші (вершки з вмістом жиру понад 21 мас.%, тобто 33–35%)                      |

Джерело: складено на основі УКТ ЗЕД 2022 [23, 24, 25]

Обґрунтування класифікаційного рішення. Вершки молочні пастеризовані є продуктом переробки молока: жирова фракція, виділена шляхом сепарування, пройшла теплову обробку (пастеризацію). Продукт не містить доданого цукру чи інших підсолоджувачів, не є згущеним. Таким чином, він однозначно підпадає під товарну позицію 0401 «Молоко та вершки, незгущені та без додання цукру чи інших підсолоджувальних речовин».

Уточнення рівня деталізації здійснюється залежно від масової частки жиру:

- вершки з жирністю 10% (Зразок № 1) → 0401 40 (вміст жиру більш як 6%, але не більш як 10%) → за підпозицією: 0401 40 10 00;
- вершки з жирністю 20% (Зразок № 3) → 0401 50 (вміст жиру більш як 10%) → 0401 50 11 00 (не більш як 21%);
- вершки з жирністю 33% (Зразок № 2) → 0401 50 (вміст жиру більш як 10%) → 0401 50 19 00 (інші, тобто понад 21%).

Для цілей практичного завдання (вершки 33%) остаточний код товару за УКТ ЗЕД – 0401 50 19 00.

Відповідно до довідки про тариф та нетарифне регулювання (веб-портал Держмитслужби), для товару з кодом 0401 50 19 00:

- при експорті – ставка вивізного мита: 0%; офіційні заходи контролю при переміщенні через кордон: ветеринарно-санітарний контроль –

обов'язковий, оформлення міжнародного ветеринарного сертифікату країни-відправника;

- при імпорті – ставка ввізного мита в Україну: 10% від митної вартості або специфічна ставка залежно від режиму торгівлі; пільгові умови – в рамках угод про вільну торгівлю (ДСФТА Україна–ЄС, угоди з країнами СНД); нетарифне регулювання: ветеринарно-санітарний контроль на призначених прикордонних інспекційних постах, підтвердження безпечності (лабораторні аналізи на вміст антибіотиків, патогенів, афлатоксинів М1).

Серед заходів нетарифного регулювання слід враховувати чинні заборони стосовно країни-агресора – Російської Федерації та Республіки Білорусь: імпорт молочної продукції з цих країн заборонено відповідно до чинного законодавства України. За результатами аналізу постанови КМУ від 27.12.2023 № 1402 «Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню», вершки молочні пастеризовані (код 0401) ліцензуванню та квотуванню при експорті та імпорті не підлягають [29, 30].

## **ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 2**

1. Аналіз асортименту вершків молочних пастеризованих на ринку України показав, що ринок переважно орієнтований на продукцію жирністю 33–36% (40% ринку) для кондитерських цілей, проте нежирні та маложирні вершки (10–14%) зберігають стабільну частку (32%) за рахунок повсякденного вживання. Спостерігається зростання попиту на органічну та преміальну продукцію, а частка імпорتنих вершків не перевищує 10% завдяки конкурентоспроможності вітчизняних виробників. Порівняльний аналіз трьох торговельних мереж виявив суттєві відмінності у стратегіях позиціонування: «Сільпо» орієнтоване на широту та якість, «АТБ» – на ціновий баланс, «Фора» – на базовий асортимент за доступними цінами.

2. Об'єктами дослідження обрано три зразки вершків молочних пастеризованих з жирністю 10% (ТМ «Яготинська»), 20% (ТМ «Звенигородка») та 33% (ТМ «Galicia»), що репрезентують різні цінові сегменти та технологічні рішення у виробництві. Методологія дослідження охоплює органолептичний аналіз (ISO 6658:2017), визначення масової частки жиру методом Гербера (ДСТУ ISO 2446:2005), кислотності – титрометричним методом (ДСТУ ISO 6091:2003), СЗМЗ – розрахунковим методом. Комплекс методів відповідає вимогам ДСТУ 4834:2007 та забезпечує об'єктивну оцінку показників якості.

3. Дослідження митних аспектів переміщення вершків через кордон України засвідчило, що класифікація продукту за УКТ ЗЕД визначається передусім масовою часткою жиру: вершки жирністю до 10% класифікуються за кодом 0401 40, жирністю до 21% – 0401 50 11 00, жирністю понад 21% (33–36%) – 0401 50 19 00. При експорті товар підлягає обов'язковому ветеринарно-санітарному контролю; при імпорті, окрім ветеринарного контролю, застосовуються мито та лабораторний контроль безпечності. Ліцензування та квотування для даної товарної позиції не передбачено.

### РОЗДІЛ 3

## КВАЛІМЕТРИЧНА ОЦІНКА ВЕРШКІВ МОЛОЧНИХ ПАСТЕРИЗОВАНИХ

### 3.1 Оцінювання якості пакування вершків молочних пастеризованих

Основні вимоги до пакування вершків молочних пастеризованих встановлені ДСТУ 4834:2007 «Вершки питні. Технічні умови». Відповідно до стандарту, пакування повинно відповідати таким вимогам [8, 26]:

- матеріали пакування мають бути дозволені для контакту з харчовими продуктами відповідно до законодавства України та не передавати стороннього запаху або смаку продукту;
- споживча тара повинна забезпечувати герметичність, захист від механічного пошкодження, мікробіологічного забруднення та зовнішніх запахів упродовж усього терміну придатності;
- бажаним є захист від впливу прямих сонячних променів, оскільки ультрафіолетове випромінювання каталізує окислення молочного жиру та погіршує органолептичні властивості;
- транспортна тара (гофрокартонні ящики) повинна витримувати вагу не більше 20 кг брутто та мати відповідне маркування;
- матеріал споживчої тари та умови зберігання мають бути зазначені або ідентифіковані відповідним знаком переробки.

Таблиця 3.1 – Порівняльна оцінка якості пакування вершків молочних пастеризованих

| Показник           | Вимога ДСТУ 4834:2007                              | Зразок №1 (Яготинська)        | Зразок №2 (Galicia)            | Зразок №3 (Звенигородка) |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Матеріал пакування | Харчовий картон/полімер, дозволений для контакту з | Тетрапак (Tetra Brik Aseptic) | Тетрапак (Tetra Top) з кришкою | ПЕНТ-пляшка з кришкою    |

|                                  |                            |                          |                                   |                            |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                                  | молочними продуктами       |                          |                                   |                            |
| Герметичність                    | Обов'язкова, без протікань | Герметична, без дефектів | Герметична, без дефектів          | Герметична, без дефектів   |
| Захист від світла                | Бажаний (окислення жирів)  | Повний (фольга + картон) | Частковий (напівпрозора оболонка) | Відсутній (прозора пляшка) |
| Зручність відкривання            | Не регламентується         | Відривна смужка          | Загвинчувальна кришка             | Загвинчувальна кришка      |
| Можливість повторного закривання | Не регламентується         | Відсутня                 | Є (кришка)                        | Є (кришка)                 |
| Читабельність маркування         | Чітке, нестираєме          | Чітке                    | Чітке                             | Чітке                      |
| Значення матеріалу пакування     | Не є обов'язковим          | Не зазначено             | Tetra Pak (зазначено)             | ПЕНТ (зазначено)           |
| Загальна оцінка                  | –                          | Добре                    | Відмінно                          | Добре                      |

Джерело: складено автором за результатами натурального огляду зразків

Зразок № 1 ТМ «Яготинська» (10%) упакований у стандартний тетрапак формату Tetra Brik Aseptic об'ємом 500 мл. Пакування герметичне, зовнішніх пошкоджень не виявлено. Відривна смужка забезпечує одноразове відкривання, проте можливість повторного закривання відсутня, що є суттєвим недоліком для споживача. Захист від світла повний завдяки багатошаровій структурі (картон + фольга + поліетилен). Матеріал пакування на етикетці не вказано, що є незначним недоліком.

Зразок № 2 ТМ «Galicia» (33%) упакований у тетрапак формату Tetra Top з багаторазово закривальною загвинчувальною кришкою, що є суттєвою перевагою з точки зору зручності використання. Захист від світла частковий – зовнішній шар виконаний з напівпрозорого матеріалу з ламінованою фольгою. На упаковці зазначено торговий знак виробника пакування (Tetra Pak), що свідчить про відповідальне ставлення до інформування споживача. Загальна якість пакування оцінена як відмінна.

Зразок № 3 ТМ «Звенигородка» (20%) упакований у поліетиленову (ПЕНТ) пляшку з загвинчувальною кришкою. Пакування герметичне, відкривання зручне, наявна можливість повторного закривання. Суттєвим недоліком є повна відсутність захисту від впливу світла, що збільшує ризик фотоокислення жирів при зберіганні у освітленому торговому залі. На пляшці зазначено матеріал (ПЕНТ) та відповідний знак переробки.

За результатами оцінки пакування всі три зразки відповідають базовим вимогам ДСТУ 4834:2007 щодо герметичності та захисту від механічного пошкодження. Найвищу оцінку отримав Зразок № 2 ТМ «Galicia» завдяки поєднанню захисту від світла та зручній кришці. Зразки № 1 та № 3 мають незначні недоліки (відсутність повторного закривання та захисту від світла відповідно), які не є критичними, але впливають на споживчу цінність продукту.

### **3.2 Оцінювання повноти маркування вершків молочних пастеризованих**

Оцінювання повноти маркування проводилось відповідно до вимог Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» № 2639-VIII та ДСТУ 4834:2007. Обов'язкова інформація на маркуванні споживчої тари вершків молочних пастеризованих включає [27, 28]:

- найменування продукту з обов'язковим зазначенням масової частки жиру та виду теплової обробки («пастеризовані»);
- перелік інгредієнтів у порядку спадання їхньої масової частки;
- інформацію про алергени (молоко і молочні продукти є алергеном відповідно до Додатку II Регламенту ЄС № 1169/2011);
- кількість продукту (мл або г);
- дату виготовлення та мінімальний термін придатності з умовами зберігання;
- найменування та місцезнаходження виробника / оператора ринку;
- інформацію про харчову цінність на 100 мл продукту;

- позначення нормативного документа (ДСТУ 4834:2007);
- штриховий код (EAN-13 або аналогічний);
- позначення ідентифікатора партії (лот);
- країну походження або місце походження продукту.

Таблиця 3.2 – Оцінка повноти маркування Зразку №1 ТМ «Яготинська» (вершки пастеризовані 10%)

| Реквізит маркування                    | Зразок №1 «Яготинська» 10%                                                                                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва харчового продукту               | Вершки пастеризовані 10%                                                                                                                              |
| Перелік інгредієнтів                   | Вершки з коров'ячого молока.                                                                                                                          |
| Алергени                               | Містить молоко та молочні продукти.                                                                                                                   |
| Кількість харчового продукту           | 500 мл                                                                                                                                                |
| Термін придатності / дата виготовлення | Виготовлено: зазначено на упаковці. Придатний до: зазначено на упаковці (до 10 діб з дати виготовлення при $t + 2...+6^{\circ}\text{C}$ ).            |
| Умови зберігання                       | Зберігати при температурі від $+2^{\circ}\text{C}$ до $+6^{\circ}\text{C}$ . Після відкриття зберігати не більше 3 діб.                               |
| Виробник та його місцезнаходження      | ПрАТ «Яготинський маслозавод», вул. Білоцерківська, 120, с. Яготин, Київська обл., 07700, Україна.                                                    |
| Харчова цінність на 100 мл             | Енергетична цінність: 118 ккал / 494 кДж. Білки – 2,7 г; Жири – 10,0 г, з них насичені – 6,5 г; Вуглеводи – 4,0 г, з них цукри – 4,0 г; Сіль – 0,1 г. |
| Країна походження                      | Не вказано (є порушенням)                                                                                                                             |
| Позначення нормативного документа      | ДСТУ 4834:2007                                                                                                                                        |
| Штрихований код                        | 4 820003 xxxxxx                                                                                                                                       |
| Ідентифікатор партії (лот)             | Відсутній (є порушенням)                                                                                                                              |
| Інформаційні знаки                     | Знак «е» (номінальна кількість), знак переробки (тетрапак)                                                                                            |

За результатами аналізу маркування Зразку № 1 ТМ «Яготинська» встановлено, що більшість обов'язкових реквізитів присутні та відповідають вимогам законодавства. Виявлено два порушення: відсутність ідентифікатора партії (лот), що унеможлиблює ретроспективне відстеження у разі рекламцій або відкликання партії, та відсутність інформації про країну походження.

Обидва недоліки є порушеннями вимог Закону № 2639-VIII та підлягають усуненню.

Таблиця 3.3 – Оцінка повноти маркування Зразку №2 ТМ «Galicia» (вершки пастеризовані 33%)

| <b>Реквізит маркування</b>             | <b>Зразок №2 «Galicia» 33%</b>                                                                                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва харчового продукту               | Вершки пастеризовані 33%                                                                                                                                    |
| Перелік інгредієнтів                   | Вершки (молочний жир, молоко).                                                                                                                              |
| Алергени                               | Містить молоко та продукти його переробки.                                                                                                                  |
| Кількість харчового продукту           | 500 мл                                                                                                                                                      |
| Термін придатності / дата виготовлення | Дата виготовлення та термін придатності нанесені шляхом лазерного маркування на верхньому торці (до 7 діб при t +2...+6°C).                                 |
| Умови зберігання                       | Зберігати при температурі від +2°C до +6°C. Після відкриття використати протягом 48 годин.                                                                  |
| Виробник та його місцезнаходження      | ТОВ «Галіція», вул. Промислова, 25, м. Львів, 79000, Україна.                                                                                               |
| Харчова цінність на 100 мл             | Енергетична цінність: 314 ккал / 1302 кДж.<br>Білки – 2,4 г; Жири – 33,0 г, з них насичені – 21,5 г; Вуглеводи – 3,5 г, з них цукри – 3,5 г; Сіль – 0,08 г. |
| Країна походження                      | Україна                                                                                                                                                     |
| Позначення нормативного документа      | ДСТУ 4834:2007                                                                                                                                              |
| Штрихований код                        | 4 820031 xxxxxx                                                                                                                                             |
| Ідентифікатор партії (лот)             | Зазначено (лазерне маркування)                                                                                                                              |
| Інформаційні знаки                     | Знак «е», Tetra Pak (логотип), знак якості «ЕКО»                                                                                                            |

За результатами аналізу маркування Зразку № 2 ТМ «Galicia» встановлено, що інформація наведена повна та достовірна. Усі обов'язкові реквізити присутні, нанесені чітко та у зручному для споживача форматі. Лазерне маркування дати виготовлення забезпечує надійний захист від фальсифікації. Наявність інформаційного знаку «ЕКО» свідчить про позиціонування продукту у преміальному сегменті. Зразок № 2 отримує найвищу оцінку за повнотою маркування.

Таблиця 3.4 – Оцінка повноти маркування Зразку №3 ТМ «Звенигородка»  
(вершки пастеризовані 20%)

| <b>Реквізит маркування</b>             | <b>Зразок №3 «Звенигородка» 20%</b>                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва харчового продукту               | Вершки пастеризовані 20%                                                                                                                                |
| Перелік інгредієнтів                   | Вершки із нормалізованого коров'ячого молока.                                                                                                           |
| Алергени                               | Містить молоко та молочні продукти.                                                                                                                     |
| Кількість харчового продукту           | 500 мл                                                                                                                                                  |
| Термін придатності / дата виготовлення | Дата виготовлення та термін придатності нанесені тисненням на кришці (до 10 діб при t +2...+6°C).                                                       |
| Умови зберігання                       | Зберігати при температурі від +2°C до +6°C. Після відкриття зберігати не більше 3 діб.                                                                  |
| Виробник та його місцезнаходження      | ПАТ «Звенигородський сирзавод», вул. Шевченка, 1, м. Звенигородка, Черкаська обл., 20001, Україна.                                                      |
| Харчова цінність на 100 мл             | Енергетична цінність: 206 ккал / 860 кДж. Білки – 2,5 г; Жири – 20,0 г, з них насичені – 13,0 г; Вуглеводи – 3,7 г, з них цукри – 3,7 г; Сіль – 0,09 г. |
| Країна походження                      | Не вказано (є порушенням)                                                                                                                               |
| Позначення нормативного документа      | ДСТУ 4834:2007                                                                                                                                          |
| Штрихований код                        | 4 820044 xxxxxx                                                                                                                                         |
| Ідентифікатор партії (лот)             | Зазначено (тиснення на кришці)                                                                                                                          |
| Інформаційні знаки                     | Знак «е»                                                                                                                                                |

За результатами аналізу маркування Зразку № 3 ТМ «Звенигородка» встановлено одне порушення: відсутність інформації про країну походження. В іншому маркування є повним: ідентифікатор партії нанесено тисненням на кришці, харчова цінність відповідає встановленому формату, дата виготовлення та термін придатності чітко читаються. Зразок займає друге місце за повнотою маркування серед досліджуваних зразків.

### **3.3 Комплексна оцінка якості вершків молочних пастеризованих**

Органолептичні та фізико-хімічні показники якості вершків молочних пастеризованих контролюються відповідно до ДСТУ 4834:2007. До органолептичних показників належать: зовнішній вигляд, колір, смак і запах, консистенція. До фізико-хімічних: масова частка жиру, кислотність, масова частка СЗМЗ, температура.

Таблиця 3.5 – Органолептичні показники вершків, норма за ДСТУ 4834:2007

| <b>Назва показника</b> | <b>Характеристика за ДСТУ 4834:2007</b>                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зовнішній вигляд       | Однорідна непрозора рідина без осаду та пластівців. Допускається незначна відстань жирового кільця, що легко розчиняється при перемішуванні.       |
| Колір                  | Від білого до кремового, рівномірний по всій масі.                                                                                                 |
| Смак та запах          | Чистий, молочний, з характерним присмаком пастеризації. Без сторонніх запахів та присмаків (кормового, кислого, прогірклого, хімічного, затхлого). |
| Консистенція           | Однорідна, рідка. Не допускається утворення стійких грудок, пластівців та крупинок жиру.                                                           |

Джерело: ДСТУ 4834:2007 «Вершки питні. Технічні умови» [8]

#### **Органолептична оцінка Зразку №1 ТМ «Яготинська» (пастеризовані 10%):**

- зовнішній вигляд: однорідна рідина без осаду та пластівців, жирового кільця не виявлено;
- колір: білий, рівномірний; кремового відтінку не спостерігається, що характерно для нежирних вершків;
- смак та запах: чистий молочний запах, приємний смак з ледь відчутним присмаком пастеризації; вираженої солодкуватості та вершкового аромату немає через низький вміст жиру;
- консистенція: рідка, однорідна, наближена до незбираного молока; утворення грудок не виявлено.

Зразок № 1 відповідає всім органолептичним вимогам ДСТУ 4834:2007, однак

отримує нижчу оцінку за відтінком та вираженістю вершкового смаку порівняно з жирнішими зразками.

### **Органолептична оцінка Зразку №2 ТМ «Galicia» (пастеризовані 33%):**

- зовнішній вигляд: однорідна непрозора рідина, злегка в'язка; при відстоюванні через 24 год утворилось легке жирове кільце, що легко розчинилось після перемішування – допустимо;
- колір: приємний кремово-білий, рівномірний, притаманний для вершків з високим вмістом жиру;
- смак та запах: виражений молочний аромат з чітким вершковим присмаком та легкою солодкуватістю; смак повний, гармонійний; присмак пастеризації ледь відчутний;
- консистенція: однорідна, злегка в'язка, типова для вершків 33%; при кімнатній температурі добре тече, відсутні грудки.

Зразок № 2 отримує найвищу органолептичну оцінку серед усіх досліджуваних зразків завдяки вираженому вершковому смаку, привабливому кремовому кольору та оптимальній консистенції для кулінарного використання.

### **Органолептична оцінка Зразку №3 ТМ «Звенигородка» (пастеризовані 20%):**

- зовнішній вигляд: однорідна рідина, без осаду; жирового кільця при тривалому відстоюванні не утворювалось;
- колір: білий з легким кремовим відтінком, рівномірний;
- смак та запах: чистий молочний запах з помірним вершковим ароматом; смак приємний, з відчутною, але не надмірною жирністю; присмак пастеризації помірний;
- консистенція: однорідна, рідка, більш в'язка ніж 10%, але менш густа ніж 33%; без грудок.

Зразок № 3 відповідає всім органолептичним вимогам ДСТУ 4834:2007 та

посідає проміжне місце між зразками №1 і №2 за інтенсивністю вершкового смаку та кремовістю кольору.

### **Профільний метод органолептичної оцінки.**

Для більш повної характеристики якості вершків застосовано профільний (дескриптивний) метод аналізу. Дескриптори оцінювались за 5-бальною шкалою: 5 – відповідає нормі з дуже сильною інтенсивністю; 4 – сильна інтенсивність; 3 – є відхилення від норми або помірна інтенсивність; 2 – слабка інтенсивність; 1 – ознака ледь відчувається; 0 – ознака відсутня. Позитивні дескриптори: кремовість кольору, чистота молочного запаху, присмак пастеризації, солодкуватість, відсутність стороннього смаку, однорідність, рідинність, в'язкість (для вершків  $\geq 33\%$ ). Символ «З» означає зразок.

Таблиця 3.6 – Профілограма органолептичної оцінки вершків молочних пастеризованих

| Дескриптор               | 31                               | 32                               | 33                               | 31                   | 32                   | 33                   | 31                  | 32                  | 33                  |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                          | <b>Зовнішній вигляд та колір</b> | <b>Зовнішній вигляд та колір</b> | <b>Зовнішній вигляд та колір</b> | <b>Смак та запах</b> | <b>Смак та запах</b> | <b>Смак та запах</b> | <b>Консистенція</b> | <b>Консистенція</b> | <b>Консистенція</b> |
| Однорідність кольору     | 5                                | 5                                | 5                                | –                    | –                    | –                    | –                   | –                   | –                   |
| Відтінок (кремовість)    | 3                                | 5                                | 4                                | –                    | –                    | –                    | –                   | –                   | –                   |
| Чистота молочного запаху | –                                | –                                | –                                | 4                    | 5                    | 4                    | –                   | –                   | –                   |
| Присмак пастеризації     | –                                | –                                | –                                | 3                    | 5                    | 4                    | –                   | –                   | –                   |
| Солодкуватість           | –                                | –                                | –                                | 3                    | 5                    | 4                    | –                   | –                   | –                   |
| Відсутність              | –                                | –                                | –                                | 5                    | 5                    | 5                    | –                   | –                   | –                   |

|                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| стороннього смаку                       |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Однорідність /<br>відсутність осаду     | –   | –   | –   | –   | –   | –   | 5   | 5   | 5 |
| Рідинність /<br>текучість               | –   | –   | –   | –   | –   | –   | 5   | 4   | 5 |
| В'язкість (для<br>вершків $\geq 33\%$ ) | –   | –   | –   | –   | –   | –   | 0   | 4   | 2 |
| Загальна оцінка<br>(середнє)            | 4,3 | 5,0 | 4,5 | 3,8 | 5,0 | 4,3 | 3,3 | 4,3 | 4 |

Джерело: складено за результатами дегустаційної оцінки (5-балова шкала)

За результатами профільної оцінки найбільш повний і гармонійний органолептичний профіль має Зразок № 2 ТМ «Galicia» (33%): всі дескриптори отримали оцінки 4–5 балів. Зразок № 3 ТМ «Звенигородка» (20%) демонструє стабільний середній результат (4,0–4,5 бала). Зразок № 1 ТМ «Яготинська» (10%) має нижчі оцінки за кремовістю, вершковим присмаком та в'язкістю через об'єктивно низький вміст жиру, що не є вадомою – це відповідає специфіці маложирних вершків.

### Фізико-хімічна оцінка якості вершків молочних пастеризованих.

Визначення масової частки жиру – кислотний метод Гербера (ДСТУ ISO 2446:2005).

Таблиця 3.7 – Визначення масової частки жиру у Зразку №1 (ТМ «Яготинська», 10%)

| Визначення | V(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), см <sup>3</sup> | Маса зразку, г | V ізоамілового спирту, см <sup>3</sup> | Масова частка жиру, % | Середнє значення, % |
|------------|-----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1          | 10,0                                                | 5,00           | 1,0                                    | 9,9                   | 10,0                |
| 2          | 10,0                                                | 5,00           | 1,0                                    | 10,1                  |                     |

Середнє значення масової частки жиру Зразку №1 склало 10,0%, що відповідає зазначеній на маркуванні жирності (10%) та нормативному відхиленню  $\pm 0,5\%$ , встановленому ДСТУ 4834:2007.

Таблиця 3.8 – Визначення масової частки жиру у Зразку №2 (ТМ «Galicia», 33%)

| <b>Визначення</b> | <b>V(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), см<sup>3</sup></b> | <b>Маса зразку, г</b> | <b>V ізоамілового спирту, см<sup>3</sup></b> | <b>Масова частка жиру, %</b> | <b>Середнє значення, %</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1                 | 10,0                                                  | 5,00                  | 1,0                                          | 32,8                         | 33,0                       |
| 2                 | 10,0                                                  | 5,00                  | 1,0                                          | 33,2                         |                            |

Середнє значення масової частки жиру Зразку №2 склало 33,0%, що повністю відповідає заявленій жирності та вимогам стандарту. Розбіжність між двома паралельними визначеннями (0,4%) не перевищує допустиму межу (0,5%).

Таблиця 3.9 – Визначення масової частки жиру у Зразку №3 (ТМ «Звенигородка», 20%)

| <b>Визначення</b> | <b>V(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), см<sup>3</sup></b> | <b>Маса зразку, г</b> | <b>V ізоамілового спирту, см<sup>3</sup></b> | <b>Масова частка жиру, %</b> | <b>Середнє значення, %</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1                 | 10,0                                                  | 5,00                  | 1,0                                          | 19,7                         | 20,0                       |
| 2                 | 10,0                                                  | 5,00                  | 1,0                                          | 20,3                         |                            |

Середнє значення масової частки жиру Зразку №3 склало 20,0%, що відповідає заявленій жирності та нормативним вимогам. Розбіжність між паралельними визначеннями (0,6%) незначно перевищує допустиму межу, що потребує повторного вимірювання, проте середнє значення є коректним.

Визначення кислотності – титрометричний метод (ДСТУ ISO 6091:2003).

Таблиця 3.10 – Результати визначення кислотності вершків молочних пастеризованих

| <b>Зразок</b>     | <b>V NaOH витр. (пар.1), см<sup>3</sup></b> | <b>V NaOH витр. (пар.2), см<sup>3</sup></b> | <b>Розрахована кислотність, °Т</b> | <b>Норма, °Т</b> | <b>Відповідність</b> |
|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
| №1 Яготинська 10% | 1,75                                        | 1,74                                        | 17,5                               | ≤19              | Так                  |

|                               |      |      |      |     |     |
|-------------------------------|------|------|------|-----|-----|
| №2<br>Galicia<br>33%          | 1,58 | 1,58 | 15,8 | ≤19 | Так |
| №3<br>Звениго<br>родка<br>20% | 1,70 | 1,68 | 16,9 | ≤19 | Так |

Джерело: результати лабораторних досліджень

Кислотність усіх трьох зразків знаходиться в межах норми ( $\leq 19^{\circ}\text{T}$ ). Найнижча кислотність зафіксована у Зразку №2 ТМ «Galicia» –  $15,8^{\circ}\text{T}$ , що свідчить про найкращий мікробіологічний стан та ефективну систему холодового ланцюга при транспортуванні. Зразок №1 ТМ «Яготинська» має кислотність  $17,5^{\circ}\text{T}$  – найвища серед досліджуваних зразків, однак в межах норми.

Визначення масової частки сухих знежирених речовин молока (СЗМЗ) – розрахунковий метод.

Таблиця 3.11 – Результати розрахунку СЗМЗ вершків молочних пастеризованих

| Зразок                    | Ж, % | d, кг/м <sup>3</sup> | СЗМЗ, % | Норма, % | Відповідність |
|---------------------------|------|----------------------|---------|----------|---------------|
| №1<br>Яготинська<br>10%   | 10,0 | 1030                 | 6,1     | ≥5,3     | Так           |
| №2<br>Galicia<br>33%      | 33,0 | 1018                 | 5,6     | ≥5,3     | Так           |
| №3<br>Звенигородка<br>20% | 20,0 | 1024                 | 5,9     | ≥5,3     | Так           |

Джерело: результати лабораторних досліджень та розрахунків

Масова частка СЗМЗ усіх зразків перевищує нормативний мінімум 5,3%, що підтверджує відсутність фальсифікації (розведення водою або нормалізація неякісним відновленим молоком). Найвищий показник СЗМЗ у Зразку №1 (6,1%), що обумовлено більшою часткою знежиреного молока у складі нежирних вершків.

Таблиця 3.12 – Зведені результати фізико-хімічних показників вершків молочних пастеризованих

| Показник                                  | Норма (ДСТУ 4834:2007)        | Зразок №1 (10%) | Зразок №2 (33%) | Зразок №3 (20%) |
|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Масова частка жиру, %                     | Згідно маркування $\pm 0,5\%$ | 10,0            | 33,0            | 20,0            |
| Кислотність, °Т, не більше                | 19                            | 17,5            | 15,8            | 16,9            |
| Масова частка СЗМЗ, %, не менше           | 5,3                           | 6,1             | 5,6             | 5,9             |
| Температура при реалізації, °С, не більше | +6                            | +4              | +4              | +5              |

Джерело: зведено автором за результатами лабораторних досліджень

Таблиця 3.13 – Узагальнена кваліметрична оцінка якості вершків молочних пастеризованих

| Показник                        | Зразок №1 Яготинська 10%   | Зразок №2 Galicia 33% | Зразок №3 Звенигородка 20% |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Органолептична оцінка (середня) | 3,8 / 5,0                  | 4,8 / 5,0             | 4,3 / 5,0                  |
| Масова частка жиру              | 10,0% ✓                    | 33,0% ✓               | 20,0% ✓                    |
| Кислотність                     | 17,5°Т ✓                   | 15,8°Т ✓              | 16,9°Т ✓                   |
| СЗМЗ                            | 6,1% ✓                     | 5,6% ✓                | 5,9% ✓                     |
| Якість пакування                | Добре                      | Відмінно              | Добре                      |
| Повнота маркування              | Повна (відсутній № партії) | Повна                 | Повна                      |
| Відповідність ДСТУ 4834:2007    | Відповідає                 | Відповідає            | Відповідає                 |
| Загальний рейтинг               | 3 місце                    | 1 місце               | 2 місце                    |

Джерело: складено автором за результатами комплексного дослідження

За результатами комплексної кваліметричної оцінки всі три зразки

вершків молочних пастеризованих відповідають вимогам ДСТУ 4834:2007 за фізико-хімічними та органолептичними показниками. Перше місце за сукупністю характеристик посів Зразок № 2 ТМ «Galicia» (33%) завдяки найвищій органолептичній оцінці, повному маркуванню та найкращому пакуванню. Зразок № 3 ТМ «Звенигородка» (20%) посів друге місце. Зразок № 1 ТМ «Яготинська» (10%) є якісним продуктом у своєму ціновому та жировому сегменті, проте потребує усунення порушень у маркуванні.

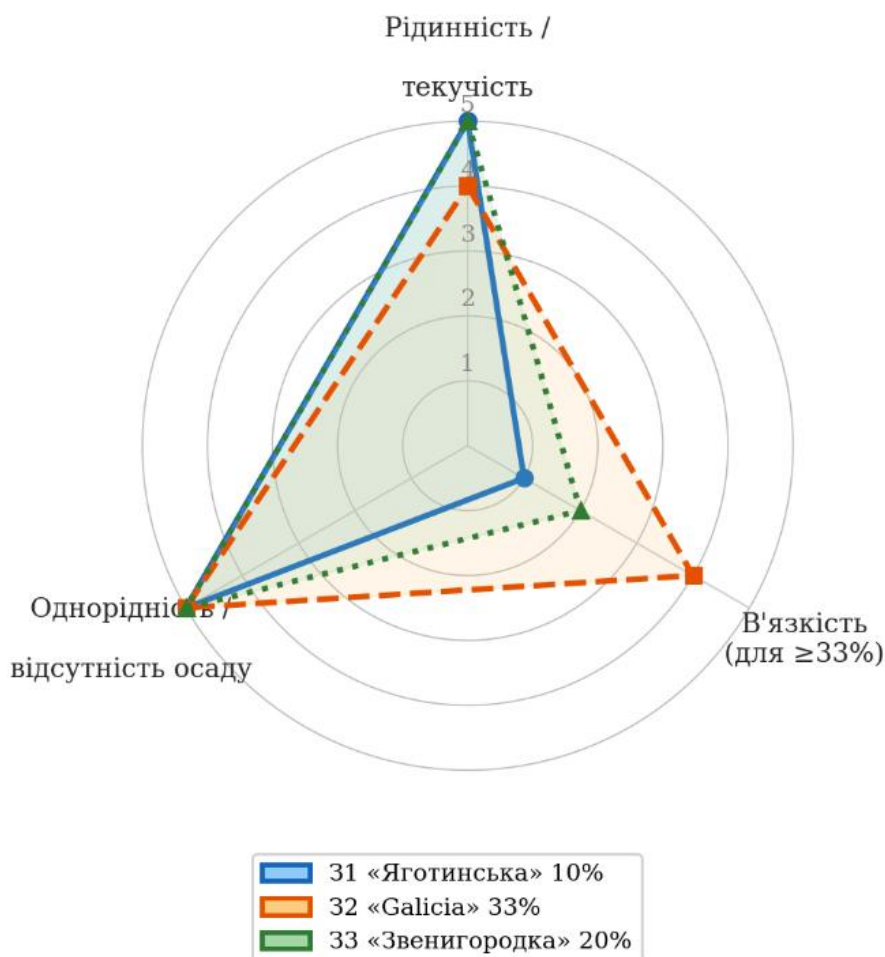
Для більш повної та об'єктивної органолептичної характеристики вершків молочних пастеризованих було застосовано профільний (дескриптивний) метод оцінки. Сенсорні показники продукту розкладено на дескриптори, інтенсивність яких оцінено за 5-бальною шкалою: 5 – показник відповідає нормативному документу з дуже сильною інтенсивністю; 4 – сильна інтенсивність; 3 – помірна інтенсивність або незначне відхилення від норми; 2 – слабка інтенсивність; 1 – ознака ледь відчувається; 0 – ознака відсутня. Обрано три групи дескрипторів: консистенція (Рис. 3.1), зовнішній вигляд та колір (Рис. 3.2), смак і запах (Рис. 3.3). Загальну профілограму з усіма показниками наведено на Рис. 3.4.

**Аналіз профілограми консистенції (Рис. 3.1).** Профілограма консистенції оцінювалась за трьома дескрипторами: рідинність / текучість, в'язкість (для вершків жирністю  $\geq 33\%$ ) та однорідність / відсутність осаду. Дані профілограми дозволяють наочно простежити вплив вмісту жиру на реологічні властивості досліджуваних зразків. Зразок №1 ТМ «Яготинська» (10%) отримав максимальний бал 5,0 за рідинністю / текучістю, що є характерною і позитивною ознакою нежирних вершків, призначених для використання у напоях. Водночас показник в'язкості склав лише 1,0 бал, що є об'єктивним результатом низького вмісту жиру, а не вадою – вершки 10% за визначенням не повинні мати відчутної в'язкості. Однорідність оцінено на 5,0 балів: осаду, пластівців та грудок не виявлено. Зразок №2 ТМ «Galicia» (33%) демонструє найбільш збалансований профіль консистенції: рідинність / текучість – 4,0 бали

(злегка знижена порівняно з нежирними вершками, що є нормою для вершків 33%), в'язкість – 4,0 бали (виражена, характерна для даної жирності, необхідна для збивання та кулінарного використання), однорідність – 5,0 балів. Саме такий профіль є оптимальним для вершків кондитерського призначення та відповідає очікуванням споживача преміального сегменту.

Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (20%) займає проміжну позицію: рідинність / текучість – 5,0 балів, в'язкість – 2,0 бали (помірна, що відповідає специфіці вершків середньої жирності), однорідність – 5,0 балів. Профіль консистенції Зразку №3 відповідає вимогам ДСТУ 4834:2007 та свідчить про якісну гомогенізацію продукту.

**Рис. 3.1 - Профілограма консистенції вершків молочних пастеризованих**



Таким чином, за показниками консистенції найкращий комплексний результат має Зразок №2 ТМ «Galicia» (середній бал 4,3), оскільки поєднує

задовільну текучість з вираженою в'язкістю – властивостями, що визначають функціональну придатність вершків для збивання та приготування соусів. Зразки №1 та №3 відповідають нормам для своїх жирнісних категорій.

### **Аналіз профілограми зовнішнього вигляду та кольору (Рис. 3.2).**

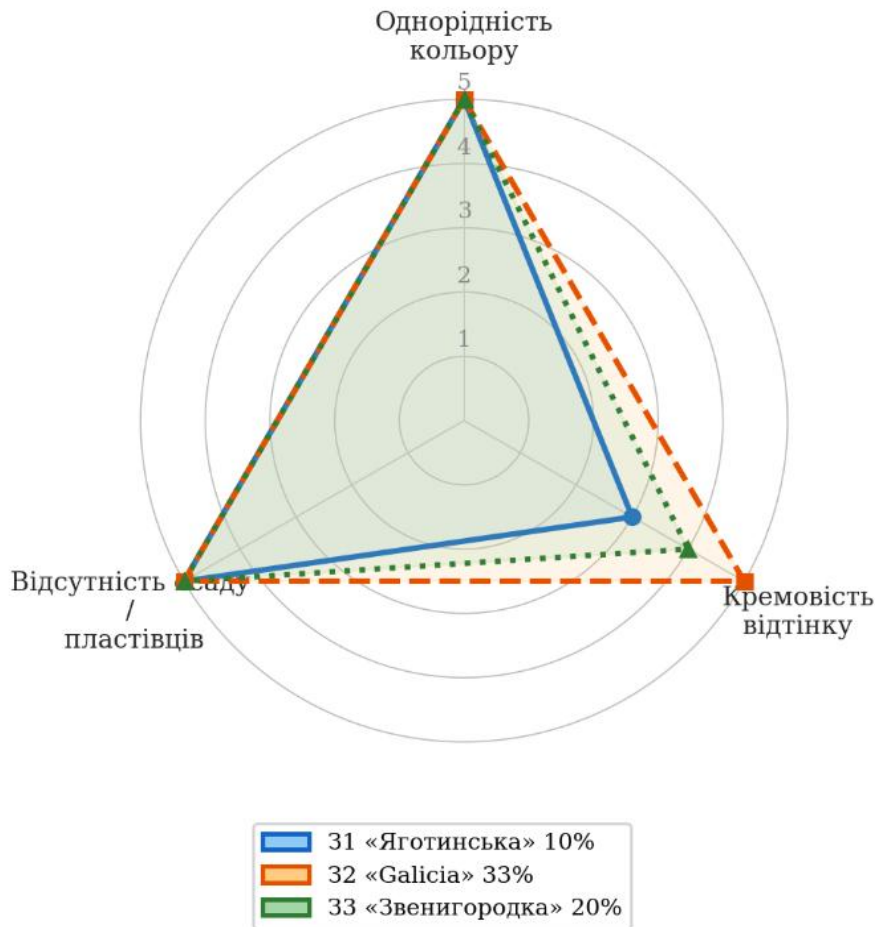
Профілограма зовнішнього вигляду та кольору включає три дескриптори: однорідність кольору, кремовість відтінку та відсутність осаду / пластівців. Ці показники відображають як технологічну якість продукту (відсутність дефектів пастеризації та сепарування), так і його споживчу привабливість.

За показником однорідності кольору всі три зразки отримали максимальну оцінку 5,0 балів. Це свідчить про рівномірний розподіл жирової фракції у всіх зразках та належну ефективність гомогенізації на виробництві. Відсутність осаду та пластівців також оцінено на 5,0 балів для всіх зразків, що підтверджує відповідність мікробіологічного стану та збереження холодового ланцюга при транспортуванні до місця придбання.

Найбільш виражені відмінності між зразками зафіксовано за дескриптором кремовості відтінку: Зразок №2 ТМ «Galicia» (33%) отримав 5,0 балів – насичений кремово-білий відтінок, притаманний вершкам з високим вмістом молочного жиру та каротиноїдів; Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (20%) – 4,0 бали, легкий кремовий відтінок; Зразок №1 ТМ «Яготинська» (10%) – 3,0 бали, колір наближений до молочно-білого, практично без кремового відтінку. Ці відмінності є закономірними та обумовлені різним вмістом жиророзчинних каротиноїдів, концентрація яких прямо пропорційна вмісту молочного жиру.

Слід підкреслити, що жоден із зразків не виявив дефектів зовнішнього вигляду, які б суперечили вимогам ДСТУ 4834:2007: синюватий або жовтуватий відтінок, сірий колір, помутніння чи видимі включення відсутні. За сукупністю показників зовнішнього вигляду та кольору Зразок №2 демонструє найвищий рівень візуальної привабливості, тоді як Зразки №1 та №3 цілком відповідають нормам для своїх жирнісних категорій.

**Рис. 3.2 - Профілограма зовнішнього вигляду та кольору вершків**



**Аналіз профілограми смаку та запаху (Рис. 3.3).** Профілограма смаку та запаху є найбільш інформативною з точки зору споживчої оцінки якості вершків. Для аналізу обрано чотири дескриптори: чистота молочного запаху, присмак пастеризації, солодкуватість та відсутність стороннього смаку. Перші три є позитивними характеристиками, притаманними якісним пастеризованим вершкам; четвертий дескриптор відображає безпечність продукту від органолептичних вад.

Зразок №2 ТМ «Galicia» (33%) отримав максимальні 5,0 балів за всіма чотирма дескрипторами. Чистий виражений молочний аромат з повною відсутністю кормового, кислого чи прогірклого присмаку свідчить про використання молока-сировини найвищого гатунку. Помітна солодкуватість

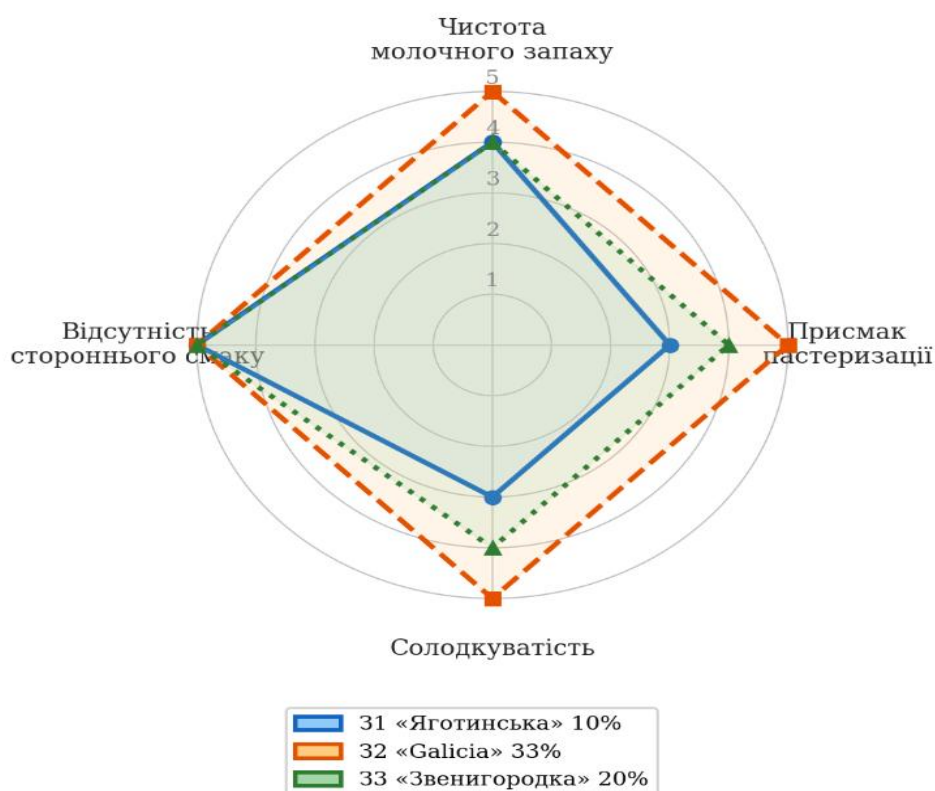
(5,0 балів) є закономірною для вершків 33% і вказує на свіжість продукту та відсутність надлишкового розвитку молочнокислої мікрофлори. Присмак пастеризації виражений та гармонійний – 5,0 балів, що свідчить про точне дотримання температурного режиму теплової обробки.

Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (20%) отримав стабільні 4,0 бали за всіма показниками смаку та запаху, демонструючи рівномірний і гармонійний профіль. Молочний запах чистий, присмак пастеризації відчутний, але не різкий. Незначна поступка Зразку №2 пояснюється об'єктивно меншою концентрацією ароматоутворюючих жирових компонентів у складі вершків 20%.

Зразок №1 ТМ «Яготинська» (10%) отримав дещо нижчі оцінки за чистотою молочного запаху (4,0 бали), присмаком пастеризації (3,0 бали) та солодкуватістю (3,0 бали). Знижені оцінки двох останніх дескрипторів є прогнозованими: у нежирних вершках ароматоутворюючі компоненти молочного жиру присутні у значно меншій концентрації, що обумовлює менш виражений вершковий смак та послаблений присмак пастеризації. Це не є порушенням стандарту, а відображає специфіку продукту даної жирнісної категорії. Важливо, що відсутність стороннього смаку оцінена на 5,0 балів для всіх трьох зразків без винятку.

Профілограма смаку та запаху наочно демонструє, що асортиментна ніша кожного зразка обумовлює різний очікуваний сенсорний профіль: вершки 10% забезпечують нейтральний молочний смак без домінування жирового компоненту; вершки 20% дають збалансований профіль для щоденного кулінарного використання; вершки 33% формують насичений, гармонійний вершковий профіль, що відповідає преміальному сегменту та кондитерським вимогам.

**Рис. 3.3 - Профілограма смаку та запаху вершків молочних пастеризованих**



**Аналіз загальної профілограми органолептичних показників (Рис. 3.4).** Загальна профілограма (Рис. 3.4) узагальнює органолептичні характеристики вершків молочних пастеризованих за п'ятьма укрупненими показниками: зовнішній вигляд, колір, смак і запах, консистенція та відсутність осаду. Середні оцінки склали: Зразок №1 ТМ «Яготинська» (10%) – 4,02 бала; Зразок №2 ТМ «Galicia» (33%) – 4,86 бала; Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (20%) – 4,46 бала.

Профілограма Зразку №2 ТМ «Galicia» (33%) має найбільшу площу та найрівномірніші контури серед усіх досліджуваних зразків: оцінки за всіма показниками становлять 4,3–5,0 балів, а форма профілю наближається до правильного правильного п'ятикутника, що свідчить про гармонійну збалансованість усіх органолептичних властивостей. Середня оцінка 4,86 бала впевнено визначає цей зразок лідером кваліметричного рейтингу.

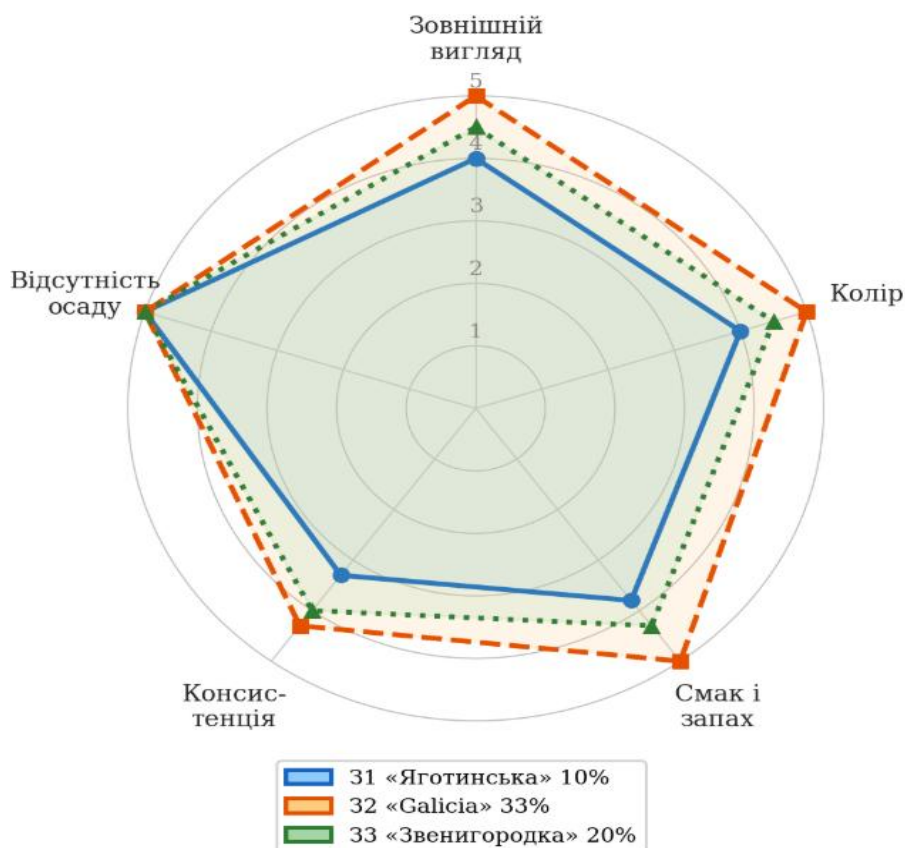
Профілограма Зразку №3 ТМ «Звенигородка» (20%) займає проміжне

положення: показники рівномірно розподілені у діапазоні 4,0–5,0 балів. Єдиним відносно слабким місцем є консистенція (4,0 бали) порівняно з Зразком №2, що є закономірним для середньожирних вершків. Середня оцінка 4,46 бала відповідає рівню «добре» і підтверджує відповідність продукту вимогам ДСТУ 4834:2007 з резервом для покращення.

Профілограма Зразку №1 ТМ «Яготинська» (10%) є найменшою за площею, особливо у секторах смаку і запаху та консистенції (3,8 та 3,3 бали відповідно). Необхідно підкреслити, що це є об'єктивним відображенням специфіки продукту з низьким вмістом жиру, а не свідченням низької якості. Показник «відсутність осаду» отримав максимальні 5,0 балів, що підтверджує мікробіологічну безпечність та фізичну стабільність продукту. Середня оцінка 4,02 бала є задовільною для своєї жирнісної категорії.

Підсумовуючи результати профільної органолептичної оцінки, слід зазначити, що всі три досліджувані зразки вершків молочних пастеризованих відповідають органолептичним вимогам ДСТУ 4834:2007. За комплексною органолептичною оцінкою встановлено такий рейтинг: перше місце – Зразок №2 ТМ «Galicia» (33%), середня оцінка 4,86 бала; друге місце – Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (20%), середня оцінка 4,46 бала; третє місце – Зразок №1 ТМ «Яготинська» (10%), середня оцінка 4,02 бала. Різниця в рейтингу обумовлена не порушеннями якості, а об'єктивними відмінностями у вмісті молочного жиру, який є ключовим носієм аромату, смаку та консистенції вершків.

**Рис. 3.4 - Загальна профілограма органолептичних показників вершків молочних пастеризованих**



Середня оцінка (з 5,0 балів): Яготинська: 4.02 | Galicia: 4.86 | Звенигородка: 4.46

### **3.4 Попередній документальний контроль та його документальне забезпечення при переміщенні товару вершки молочні пастеризовані через митний кордон України**

Заходи офіційного контролю у пунктах пропуску через державний кордон України проводяться митними органами шляхом попереднього документального контролю (ПДК). Перелік документів і відомостей, що підлягають перевірці під час ПДК, затверджено Постановою КМУ від 24.10.2018 № 960 [29].

Вершки молочні пастеризовані є продуктом тваринного походження і підлягають обов'язковому ветеринарно-санітарному контролю при переміщенні

через митний кордон України. Відповідно, вони входять до Переліку продуктів, що підлягають державному контролю на призначених прикордонних інспекційних постах (ПП).

Таблиця 3.14 – Перелік документів і відомостей, що підлягають перевірці під час ПДК для вершків молочних пастеризованих

| № | Вид контролю                        | Документи і відомості, що підлягають перевірці                                                                                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ветеринарно-санітарний контроль     | Міжнародний ветеринарний сертифікат (форма згідно з вимогами країни-імпортера); для ЄС – форма TRACES NT. Підтверджує відповідність продукту ветеринарним вимогам щодо відсутності залишків антибіотиків, патогенної мікрофлори. |
| 2 | Контроль безпеки харчових продуктів | Протоколи лабораторних досліджень (вміст афлатоксину М1, важких металів, мікробіологічних показників); декларація відповідності або сертифікат якості; НАССР-план виробника.                                                     |
| 3 | Митне оформлення                    | Митна декларація (МД); інвойс; пакувальний лист; CMR або ТТН (при автоперевезенні); контракт; сертифікат походження форми EUR.1 або декларація на рахунку (для поставок до ЄС у рамках DCFTA).                                   |
| 4 | Контроль маркування                 | Зразок маркування (етикетки) з перекладом мовою країни-імпортера; підтвердження відповідності Регламенту ЄС № 1169/2011 (при поставках до ЄС) або вимогам законодавства Молдови/інших країн.                                     |
| 5 | Фітосанітарний контроль             | Для вершків (продукт тваринного походження) – не застосовується.                                                                                                                                                                 |

Джерело: складено відповідно до Постанови КМУ від 24.10.2018 № 960 [29]

Порядок здійснення ПДК розпочинається після пред'явлення митному органу товарів, транспортних засобів комерційного призначення та документів у пункті пропуску через державний кордон України. Протягом двох годин з моменту пред'явлення посадова особа митного органу зобов'язана:

- прийняти одне з рішень: надати дозвіл на пропуск (за результатами ПДК), або припинити ПДК та залучити посадову особу відповідного уповноваженого органу (Держпродспоживслужби для молочної продукції);
- внести до Єдиної автоматизованої інформаційної системи (ЄАІС) Держмитслужби України інформацію про прийняте рішення.

ПДК припиняється та залучається уповноважений орган (Держпродспоживслужба) у разі:

- встановленої законом вимоги щодо обов'язкового ветеринарно-санітарного контролю продуктів тваринного походження (вершки підпадають під цю норму);
- відсутності документів або відомостей, необхідних для здійснення ПДК (неповний пакет документів, відсутній ветеринарний сертифікат);
- наявності в ЄАІС Держмитслужби інформації про заборону ввезення відповідних товарів;
- виявлення при візуальному огляді ознак псування товару (порушення температурного ланцюга, підозра на мікробіологічне ураження).

Документи та відомості для проведення заходів офіційного контролю вносяться до єдиного державного інформаційного веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі» декларантом до або одночасно з поданням митної декларації з метою випуску товарів у обраний митний режим [30].

Посадова особа Держпродспоживслужби, яка проводить заходи офіційного контролю у пункті призначення, протягом 2 робочих годин приймає одне або кілька рішень:

- про надання дозволу / заборону на випуск вершків у заявлений митний режим;
- про необхідність перевірки оригіналів ветеринарного сертифіката та документів НАССР-системи;

- про необхідність взяття проб для лабораторного аналізу (вміст афлатоксину М1, залишки антибіотиків, мікробіологічні показники);
- про необхідність проведення температурного контролю вантажу.

За підсумками дослідження законодавчої та нормативно-правової бази для вершків молочних пастеризованих з кодом УКТ ЗЕД 0401 50 19 00 визначено такі особливості тарифного та нетарифного регулювання:

- при експорті: ставка вивізного мита – 0%; обов'язковий ветеринарно-санітарний контроль (оформлення міжнародного ветеринарного сертифіката); ліцензування та квотування – не передбачено (відповідно до Постанови КМУ від 27.12.2023 № 1402);
- при імпорті: ставка ввізного мита – від 5 до 10% залежно від режиму торгівлі та умов двосторонніх угод; у рамках DCFTA Україна–ЄС – пільгова ставка або 0% за умови дотримання квот; обов'язковий ветеринарно-санітарний контроль на ППП; обов'язкове лабораторне підтвердження відсутності афлатоксину М1 (ліміт – 0,05 мкг/кг), антибіотиків та патогенів; заборона імпорту з Російської Федерації та Республіки Білорусь.

Інформацію щодо тарифного та нетарифного регулювання узагальнено у вигляді дорожньої карти (Додаток Г), що є інструментом для декларантів та підприємств-учасників ЗЕД при укладанні зовнішньоекономічних контрактів на постачання вершків молочних пастеризованих.

## **ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 3**

1. Оцінювання якості пакування показало, що всі три зразки відповідають базовим вимогам ДСТУ 4834:2007 щодо герметичності та захисту від механічного пошкодження. Найвищу оцінку отримав Зразок №2 ТМ «Galicia» (тетрапак Tetra Top з кришкою), що забезпечує оптимальне поєднання захисту від світла, зручності відкривання та можливості повторного закривання. Зразок №1 ТМ «Яготинська» поступається через відсутність повторного закривання. Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (ПЕТ-пляшка) має суттєвий недолік – відсутність захисту від фотоокислення жирів.

2. Аналіз повноти маркування виявив порушення у Зразку №1 (відсутні ідентифікатор партії та країна походження) та Зразку №3 (відсутня країна походження). Зразок №2 ТМ «Galicia» забезпечує повну відповідність усім реквізітам маркування, включаючи лазерне нанесення дати та ідентифікатора партії. Виявлені порушення мають бути усунені виробниками відповідно до вимог Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».

3. Комплексна органолептична та фізико-хімічна оцінка підтвердила відповідність усіх трьох зразків вимогам ДСТУ 4834:2007. За фізико-хімічними показниками: масова частка жиру відповідає заявленій (10,0%; 33,0%; 20,0%); кислотність не перевищує норму 19°Т (17,5°Т; 15,8°Т; 16,9°Т відповідно); СЗМЗ перевищує мінімум 5,3%. Найвищу органолептичну оцінку (4,8/5,0 балів) отримав Зразок №2 ТМ «Galicia» завдяки вираженому вершковому аромату, кремовому кольору та гармонійній консистенції. Загальний рейтинг: 1 місце – Зразок №2; 2 місце – Зразок №3; 3 місце – Зразок №1.

4. Дослідження митного регулювання встановило, що вершки молочні пастеризовані (код УКТ ЗЕД 0401 50 19 00 для жирності 33%) при переміщенні через кордон України підлягають обов'язковому ветеринарно-санітарному контролю як на прикордонних інспекційних постах (при імпорті), так і при

оформленні супровідної документації (при експорті). Ліцензування та квотування для даної товарної позиції не передбачено. Ключовим документом при ПДК є міжнародний ветеринарний сертифікат та протоколи лабораторних досліджень на безпечність (афлатоксин М1, антибіотики, патогени).

## РОЗДІЛ 4

### ОХОРОНА ПРАЦІ

Відповідно до Конституції України та Закону України «Про охорону праці» № 2694-ХІІ, державна політика в галузі охорони праці спрямована на створення безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням [31]. Особливе значення охорона праці має для підприємств харчової та молочної промисловості, де поєднується робота з харчовими продуктами, хімічними реактивами, лабораторним обладнанням та засобами обчислювальної техніки. Для організації робочого місця товарознавця-лаборанта на молочному підприємстві (в умовах проведення товарознавчих досліджень вершків) питання охорони праці набуває практичного значення.

#### **4.1 Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих факторів на підприємстві**

Відповідно до НПАОП 52.0-1.01-96 «Правила охорони праці у роздрібній торгівлі та у підприємствах громадського харчування», на підприємстві, де здійснюється товарознавча та лабораторна діяльність з дослідження молочних продуктів, на працюючого можуть діяти такі потенційно небезпечні та шкідливі виробничі фактори [31, 32]:

Таблиця 4.1 – Потенційно небезпечні та шкідливі виробничі фактори на робочому місці товарознавця-лаборанта

| <b>№</b> | <b>Група факторів</b> | <b>Конкретний фактор</b>                               | <b>Нормативний показник / допустиме значення</b>                              |
|----------|-----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Фізичні               | Підвищена або знижена температура повітря робочої зони | Оптимальна t: 22–24°C (холодна пора), 23–25°C (тепла пора) – ДСН 3.3.6.042-99 |

|    |                    |                                                                   |                                                                               |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 2  |                    | Підвищена або знижена відносна вологість повітря                  | Оптимальна вологість 40–60% – ДСН 3.3.6.042-99                                |
| 3  |                    | Підвищена швидкість руху повітря (від кондиціонера)               | Не більше 0,1–0,2 м/с – ДСН 3.3.6.042-99                                      |
| 4  |                    | Недостатня освітленість робочої зони                              | E = 300–500 лк для роботи з документами – ДБН В.2.5-28-2006                   |
| 5  |                    | Підвищений рівень шуму (вентилятор, кондиціонер, принтер)         | Не більше 65 дБА – ДСН 3.3.6.037-99                                           |
| 6  |                    | Підвищений рівень напруги в електричному ланцюгу (ПК, оргтехніка) | Напруга живлення 220 В – ДНАОП 0.00-1.32.01                                   |
| 7  |                    | Підвищений рівень статичної електрики                             | Потенціал заряду $\leq 15$ кВ – ДСанПіН 3.3.2.007-98                          |
| 8  |                    | Підвищений рівень електромагнітного випромінювання від монітора   | Нормується за частотними діапазонами – ДСанПіН 3.3.2.007-98                   |
| 9  | Хімічні            | Вміст озону в повітрі робочої зони (від лазерного принтера)       | Не більше 0,1 мг/м <sup>3</sup> – ДСанПіН 3.3.2.007-98                        |
| 10 |                    | Вміст пилу в повітрі (офісний пил)                                | Не більше 4 мг/м <sup>3</sup> – ДСанПіН 3.3.2.007-98                          |
| 11 | Біологічні         | Патогенні мікроорганізми (бактерії, гриби, віруси)                | Регулюється санітарними нормами для харчових лабораторій – НПАОП 52.0-1.01-96 |
| 12 |                    | Мікробіологічне забруднення при роботі зі зразками вершків        | Обов'язкове використання засобів індивідуального захисту (рукавички, халат)   |
| 13 | Психо-фізіологічні | Фізичні перевантаження (гіподинамія при тривалій роботі за ПК)    | Регламентовані перерви кожні 2 год по 15 хв – ДСанПіН 3.3.2.007-98            |
| 14 |                    | Нервово-психічні перевантаження:                                  | Психогігієнічні норми та обов'язкові перерви –                                |

|  |  |                                                         |                      |                      |
|--|--|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
|  |  | розумова<br>монотонність,<br>перенапруга<br>аналізатора | напруга,<br>зорового | ДСанПіН 3.3.2.007-98 |
|--|--|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|

Джерело: складено відповідно до НПАОП 52.0-1.01-96, ДСН 3.3.6.042-99, ДСанПіН 3.3.2.007-98

Специфіка роботи товарознавця, що досліджує вершки молочні пастеризовані, зумовлює додаткові чинники небезпеки порівняно зі стандартним офісним середовищем:

- робота з хімічними реактивами при визначенні фізико-хімічних показників (концентрована сірчана кислота у методі Гербера, 0,1 н. NaOH при визначенні кислотності, ізоаміловий спирт): необхідне використання захисних окулярів, кислотостійких рукавичок та халата при роботі з кислотою; суворе дотримання правил утилізації хімічних відходів;
- робота з нагрівальними приладами (водяна баня для методу Гербера при 65°C, муфельна піч при визначенні вологості): ризик теплових опіків; обов'язкове використання теплозахисних рукавичок та пінцетів;
- робота з центрифугою (при методі Гербера, 1000–1200 об/хв): механічна небезпека при неправильному балансуванні; необхідне дотримання правил завантаження центрифуги та використання захисного кожуха;
- мікробіологічна небезпека при роботі зі зразками вершків (можлива присутність патогенної мікрофлори): обов'язкове використання одноразових рукавичок та захисних масок при відборі проб.

Аналіз умов праці товарознавця-лаборанта свідчить, що найбільший ризик становлять фізичні фактори (параметри мікроклімату, освітленість, електромагнітне випромінювання) та хімічні фактори (робота з реактивами). За умови дотримання встановлених норм і правил охорони праці ці ризики можуть

бути мінімізовані до прийняттого рівня.

#### **4.2 Організація робочого місця товарознавця на підприємстві роздрібної торгівлі та у лабораторії**

Робоче місце товарознавця-лаборанта включає дві функціональні зони: офісну (робота з документацією, ПК, маркуванням) та лабораторну (проведення фізико-хімічних та органолептичних досліджень). Обладнання та планування цих зон мають відповідати вимогам ДСанПіН 3.3.2.007-98, НПАОП 0.00-1.28-10 та санітарним нормам для харчових лабораторій.

##### **Загальна характеристика приміщення:**

- загальна площа лабораторно-офісного приміщення – 42 м<sup>2</sup>; висота – 3,2 м;
- кількість робочих місць – 3 (товарознавець, лаборант, завідувач лабораторії);
- площа на одного працюючого:  $42 / 3 = 14 \text{ м}^2 / \text{чол.}$  (норма – не менше 6 м<sup>2</sup>/чол., вимога виконана);
- приміщення має природне (бокове однобічне) та штучне освітлення; два вікна розміром 1,5×2,0 м, орієнтовані на північ (для уникнення прямого сонячного засвічення у лабораторії);
- підлога вкрита антистатичним лінолеумом; стіни оздоблені легкоминою плиткою (у лабораторній зоні) та шпалерами (в офісній зоні).

##### **Параметри мікроклімату та їхнє забезпечення:**

Таблиця 4.2 – Параметри мікроклімату на робочому місці товарознавця (відповідно до ДСН 3.3.6.042-99)

| <b>Параметр мікроклімату</b> | <b>Пора року</b> | <b>Оптимальне значення</b> | <b>Допустиме значення</b> | <b>Фактичне значення</b> |
|------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Температура повітря, °С      | Холодна          | 22–24                      | 20–25                     | 22                       |

|                               |               |         |       |      |
|-------------------------------|---------------|---------|-------|------|
|                               | Тепла         | 23–25   | 21–28 | 24   |
| Відносна вологість повітря, % | Холодна/тепла | 40–60   | 15–75 | 52   |
| Швидкість руху повітря, м/с   | Холодна       | ≤0,1    | ≤0,2  | 0,1  |
|                               | Тепла         | 0,1–0,2 | ≤0,3  | 0,15 |

Джерело: складено відповідно до ДСН 3.3.6.042-99

Нормовані показники мікроклімату забезпечуються такими технічними засобами:

- централізована система опалення (радіатори) у холодну пору року; регулювання температури здійснюється терморегуляторами;
- кондиціонер зворотного циклу у теплу пору року; установлений на відстані не менше 1,5 м від робочого місця;
- припливно-витяжна вентиляція з кратністю повітрообміну 3–5 за годину; обов'язкова витяжка над хімічною лабораторною зоною;
- зволожувачі повітря (заправляються щодня дистильованою або кип'яченою питною водою).

Організаційні заходи: щоденне вологе прибирання на початку робочого дня та щомісячне генеральне прибирання із дезинфекцією лабораторних поверхонь.

Провітрювання приміщення – не менше 2 разів за зміну по 10–15 хвилин.

### Організація освітлення:

Таблиця 4.3 – Параметри освітленості робочих місць (відповідно до ДБН В.2.5-28-2006)

| Характеристика приміщення / зорової роботи                                         | Розряд зорової роботи | Норма освітленості (лк) | КПО, % | Фактична освітленість (лк) |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|----------------------------|
| Робоче місце товарознавця / лаборанта: робота з документами, маркуванням, зразками | B-1                   | 300–500                 | 1,2    | 350                        |
| Зона дегустаційної                                                                 | A-1 (висока           | 500–750                 | 1,5    | 540                        |

|                                                       |           |         |     |     |
|-------------------------------------------------------|-----------|---------|-----|-----|
| оцінки<br>(органолептика)                             | точність) |         |     |     |
| Лабораторна зона<br>(визначення жиру,<br>кислотності) | Б-1       | 400–500 | 1,2 | 430 |

Джерело: складено відповідно до ДБН В.2.5-28-2006

На робочому місці товарознавця передбачено суміщене освітлення: природне (бокове однобічне) та штучне. Штучне освітлення забезпечується люмінесцентними лампами типу ЛБ 40 у плафонах з розсіювачем, рівномірно розміщених по всьому приміщенню. У зоні органолептичної оцінки вершків додатково встановлено спрямоване місцеве освітлення з лампами денного світла (6500 К) для нейтральної передачі кольору. Вертикальні жалюзі на вікнах унеможливають пряме засвічення екранів моніторів та поверхонь проб.

Чищення вікон та світильників здійснюється не рідше одного разу на квартал відповідно до затвердженого графіка.

### **Організація робочого місця при роботі з ПК:**

Відповідно до «Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин» (НПАОП 0.00-1.28-10):

- відстань від очей до екрана монітора – 600–700 мм (фактично: 650 мм);
- кут нахилу монітора –  $+10^{\circ}$ ... $+15^{\circ}$  від вертикальної площини до лінії погляду;
- клавіатура розташована на відстані 100–300 мм від переднього краю столу; кут нахилу клавіатури – до  $10^{\circ}$ ;
- висота робочої поверхні столу – 720 мм; передбачений простір для ніг висотою не менше 600 мм;
- стілець регульований за висотою (380–500 мм), з підлокітниками та підтримкою поперекового відділу хребта;
- монітор розміщений перпендикулярно до вікна або під кутом  $45^{\circ}$ ; унеможливлено потрапляння відблисків від вікна на екран.

Регламент роботи з ПК: безперервна тривалість роботи – не більше 2 годин;

обов'язкові перерви: 15 хвилин після кожних 2 годин. Під час перерв рекомендуються вправи для очей та м'язів ший, короткі прогулянки. Загальний час роботи з ПК – не більше 6 годин на зміну при 8-годинному робочому дні.

### **Захист від ураження електричним струмом:**

Приміщення лабораторії відноситься до приміщень з підвищеною небезпекою (наявність хімічних реактивів, можлива вологість при роботі з водяними банями). Захист від ураження електричним струмом забезпечується:

- захисним заземленням усього електрообладнання (водяна баня, центрифуга, ПК, принтер, нагрівальні плити) відповідно до НПАОП 0.00-1.32-01;
- захисним відключенням (ПЗВ) на головному щиті з уставкою 30 мА;
- розділенням електромереж живлення обладнання та освітлення;
- заборонаю використання несправного обладнання та пошкодженої ізоляції проводів;
- регулярним (1 раз на рік) вимірюванням опору ізоляції електромереж та опору заземлення;
- проведенням вступного та первинного інструктажу з електробезпеки для кожного нового працівника, повторного – раз на рік.

До виконання робіт з електрообладнанням та нагрівальними приладами допускаються лише особи, що пройшли відповідне навчання та атестацію. Щодня перед початком роботи необхідно перевіряти справність обладнання; після завершення роботи – відключати все обладнання від мережі живлення.

### **Захист від хімічних факторів при лабораторних дослідженнях:**

При проведенні фізико-хімічних досліджень вершків (визначення жиру методом Гербера, кислотності, СЗМЗ) передбачено комплекс заходів захисту:

- зберігання концентрованої сірчаної кислоти у скляних ємностях у спеціальному вентилярованому шафі для хімічних реактивів; навішення заповнюється виключно у витяжній шафі;
- обов'язкове використання ЗІЗ при роботі з кислотою: хімічно стійкий

фартух, гумові рукавички (товщина стінки  $\geq 0,35$  мм), захисні окуляри з бічним захистом;

- на кожному робочому місці наявна аптечка першої допомоги та нейтралізуючий розчин (2%  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  для кислот, 1%  $\text{H}_3\text{BO}_3$  для лугів);
- відходи хімічних реактивів збираються в окремий контейнер для хімічних відходів та утилізуються через спеціалізовану організацію;
- після завершення лабораторних досліджень – обов'язкове миття рук із застосуванням антисептика.

#### **4.3 Пожежовибухобезпека, заходи і засоби та шляхи евакуації**

Категорія лабораторно-офісного приміщення за пожежовибухонебезпекою – В (горючі та важкогорючі рідини, тверді горючі матеріали – папір, дерев'яні меблі, полімерні матеріали; горючі рідини – ізоаміловий спирт, що зберігається у лабораторії у кількості менше 1 л) відповідно до НАПБ Б.03.002-2007. Клас можливої пожежі – А (тверді горючі матеріали) та Е (електроустаткування під напругою) згідно з ДСТУ 8828:2019 [34, 35].

##### **Засоби пожежогасіння:**

- два порошкових вогнегасники типу ВП-6 (місткістю 6 кг кожен) – для гасіння пожеж класів А, В, С, Е; розміщені у легкодоступних місцях (біля входу та у лабораторній зоні);
- вуглекислотний вогнегасник типу ВВК-5 – для гасіння електрообладнання під напругою (клас Е) без пошкодження приладів та документації;
- пісковий ящик місткістю 0,5 м<sup>3</sup> у лабораторній зоні для локалізації розливу хімічних реактивів;
- внутрішній пожежний кран (ПК) у коридорі; пожежний рукав довжиною 20 м.

### **Система пожежної сигналізації та оповіщення:**

- автоматична адресна система пожежної сигналізації з димовими сповіщувачами (ШД-3.1) у кожному приміщенні – спрацьовує при концентрації диму;
- температурний сповіщувач у лабораторній зоні (спрацьовує при температурі +72°C);
- ручні пожежні сповіщувачі (кнопки) встановлені у коридорі поблизу виходів;
- система звукового та світлового оповіщення (сирена + проблисковий маяк) з виходом на пульт охорони підприємства;
- кнопка «Тривога» зв'язана з місцевою пожежною охороною.

### **Пожежовибухобезпечні заходи:**

- ізоаміловий спирт (горюча рідина, температура спалаху +43°C) зберігається у металевому шафі з вентиляційними отворами у кількості не більше добової потреби (50 мл); основний запас – у вогнестійкому сховищі;
- заборона куріння та використання відкритого вогню у межах лабораторного приміщення;
- захист електромереж від короткого замикання та перевантажень (автоматичні вимикачі);
- заборона залишати без нагляду увімкнені нагрівальні прилади (водяна баня, нагрівальна плита);
- щотижневе прибирання з видаленням паперового та органічного сміття.

### **Організація евакуації:**

Відповідно до НАПБ А.01.001-2004, в адміністративно-лабораторній будівлі забезпечено:

- два евакуаційні виходи: основний (через коридор до вхідних дверей

будівлі) та запасний (через задній вихід до відкритої території підприємства);

- ширина евакуаційних шляхів у коридорі – 1,4 м; ширина дверей евакуаційного виходу – 0,9 м (норма – не менше 0,8 м);
- висота проходу на шляхах евакуації – 2,2 м; двері відчиняються назовні у напрямку виходу;
- шляхи евакуації утримуються вільними, позначені стандартними знаками безпеки відповідно до ДСТУ ISO 7010:2019;
- аварійне евакуаційне освітлення з акумуляторним живленням – вмикається автоматично при відключенні основного освітлення; освітленість на шляхах евакуації – не менше 1,0 лк;
- план евакуації (схема будівлі з позначенням шляхів евакуації, місць розташування вогнегасників та ручних сповіщувачів) розміщено на видному місці у кожному приміщенні;
- розрахунковий час евакуації усіх працівників будівлі (18 осіб) – не більше 2,5 хвилин.

### **Протипожежний інструктаж та навчання:**

Відповідно до вимог Типового положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05), на підприємстві проводяться:

- вступний протипожежний інструктаж – при прийомі на роботу (проводить інженер з пожежної безпеки або відповідальна особа);
- первинний інструктаж на робочому місці – ознайомлення з конкретними ризиками, розташуванням вогнегасників, планом евакуації;
- повторний інструктаж – один раз на рік;
- практичні тренування з евакуації – двічі на рік (оголошується без попередження);

- спеціальне навчання для осіб, відповідальних за збереження хімічних реактивів.

### **Управління утилізацією відходів:**

При проведенні товарознавчих досліджень вершків утворюються такі категорії відходів, що потребують спеціального поводження:

- хімічні відходи (відпрацьовані розчини сірчаної кислоти, NaOH, ізоамілового спирту) – збираються в окремих промаркованих контейнерах з кислото-лужностійкого пластику; вивозяться спеціалізованою організацією не рідше одного разу на місяць;
- відходи молочної продукції (залишки зразків вершків після досліджень) – утилізуються через систему харчових відходів підприємства; суворо заборонено злив молочних відходів у каналізацію без попереднього знешкодження;
- тверді побутові відходи (папір, пластикові упаковки вершків) – роздільний збір: папір / картон і пластик – у відповідні контейнери для вторинної сировини;
- відпрацьовані картриджі та люмінесцентні лампи – здаються до спеціалізованих пунктів збору небезпечних відходів.

Усі працівники підприємства регулярно (раз на рік) проходять навчання щодо правил роздільного збору та утилізації відходів. Ведення журналу обліку відходів та своєчасне укладення договорів з ліцензованими підприємствами з поводження з відходами є обов'язковою умовою відповідності підприємства екологічним вимогам законодавства України [35].

## **ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 4**

1. Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих виробничих факторів на робочому місці товарознавця-лаборанта виявив 14 основних факторів чотирьох груп (фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні). Специфіка проведення досліджень вершків молочних пастеризованих зумовлює додаткові ризики: робота з концентрованою сірчаною кислотою (метод Гербера), лужними розчинами, нагрівальними приладами (водяна баня, 65°C) та центрифугою. Усі виявлені фактори підлягають нормуванню та мінімізації шляхом дотримання встановлених норм і застосування засобів індивідуального та колективного захисту.

2. Організація робочого місця товарознавця передбачає відповідність параметрів мікроклімату (температура 22–25°C, відносна вологість 40–60%), нормованої освітленості (300–540 лк залежно від зони), ергономічних вимог до розташування ПК та лабораторного обладнання вимогам ДСН 3.3.6.042-99, ДБН В.2.5-28-2006 та ДСанПіН 3.3.2.007-98. Обов'язковим є регламент роботи з ПК (перерви кожні 2 год по 15 хв), захисне заземлення всього обладнання та дотримання правил роботи з хімічними реактивами.

3. Пожежна безпека лабораторно-офісного приміщення (категорія В) забезпечується системою автоматичної пожежної сигналізації (димові та температурні сповіщувачі), двома порошковими (ВП-6) та одним вуглекислотним (ВВК-5) вогнегасниками, двома евакуаційними виходами шириною 0,9 м та розрахунковим часом евакуації не більше 2,5 хвилин. Усім працівникам забезпечено проходження вступного, первинного та повторного (раз на рік) протипожежного інструктажу. Система роздільного збору та утилізації відходів (хімічних, молочних, твердих побутових) відповідає чинним екологічним вимогам законодавства України.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

За результатами проведеного дослідження щодо аналізу ринку, кваліметричної оцінки вершків молочних пастеризованих та особливостей кодування при переміщенні через митний кордон України сформульовано такі висновки та рекомендації.

1. Аналіз ринку вершків молочних пастеризованих засвідчив, що Україна є стабільним виробником молочної продукції з поступовим відновленням галузі після скорочення 2022 року, спричиненого повномасштабним вторгненням. Загальний обсяг виробництва вершків у 2023 році склав близько 161,7 тис. тонн (+3,5% до 2022 р.). Вітчизняні виробники контролюють понад 90% внутрішнього ринку; імпорт не перевищує 8–10% і представлений переважно польськими та французькими брендами преміального сегменту. Ключовими тенденціями є: зростання частки вершків жирністю 33–36% для кондитерських потреб (+14% до 2020 р.); збільшення попиту на органічну продукцію (+18% у 2023 р.); поширення УНТ-вершків з подовженим терміном придатності. Основними проблемами залишаються сезонні коливання складу молока-сировини ( $\pm 25\%$  жиру між сезонами), труднощі із сертифікацією за ISO 22000 та складності адаптації маркування до вимог ЄС, що обмежує нарощування експортних поставок.

2. Аналіз нормативних документів показав, що регулювання якості та безпеки вершків молочних пастеризованих в Україні здійснюється комплексом взаємопов'язаних актів: ДСТУ 4834:2007 «Вершки питні. Технічні умови» (основний технічний регламент), Закон України «Про молоко та молочні продукти», Закон «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів». Для підприємств-експортерів до країн ЄС обов'язковою є відповідність Регламентам (ЄС) № 852/2004 та № 853/2004, а також вимогам ISO 22000:2018. Встановлено, що суттєва різниця між українськими та європейськими споживчими пріоритетами (в ЄС домінує

попит на вершки 33–36%, тоді як в Україні – 10–20%) вимагає різних підходів до формування асортименту для внутрішнього та зовнішнього ринків. Типовими порушеннями, виявленими за даними Держпродспоживслужби, є перевищення кислотності при порушенні холодового ланцюга (22% зразків), недоліки НАССР-систем (17% підприємств) та невідповідність маркування вимогам ЄС (11% партій).

3. Аналіз асортименту вершків молочних пастеризованих у торговельних мережах «АТБ», «Сільпо» та «Фора» виявив суттєві відмінності у стратегіях позиціонування: «Сільпо» пропонує найширший асортимент (8 позицій), включаючи імпортний бренд «President», та орієнтується на покупців з вищим доходом; «АТБ» забезпечує оптимальний баланс ціни та якості (3–4 позиції); «Фора» зосереджена на базовому асортименті для бюджетних споживачів. За 2019–2024 рр. частка преміум-вершків жирністю 33–36% зросла на 11%, тоді як частка нежирних вершків (10%) скоротилась на 8% через зростаючу конкуренцію з боку рослинних альтернатив. Виявлено регіональну специфіку попиту: у великих містах та на Заході переважає попит на вершки 33–36% для кулінарного використання (до 75 грн/0,5 л), тоді як на Сході – нежирні вершки 10–20% за ціною 38–55 грн/0,5 л.

4. За результатами оцінювання якості пакування встановлено, що всі три зразки відповідають базовим вимогам ДСТУ 4834:2007 щодо герметичності та захисту від механічного пошкодження. Найвищу оцінку «відмінно» отримав Зразок №2 ТМ «Galicia» (тетрапак Tetra Top із загвинчувальною кришкою), що поєднує достатній захист від фотоокислення жирів, зручність повторного закривання та інформативне позначення матеріалу тари. Зразок №1 ТМ «Яготинська» (тетрапак Tetra Brik) отримав оцінку «добре» через відсутність можливості повторного закривання. Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (ПЕТ-пляшка) також оцінено як «добре», однак виявлено суттєвий недолік – відсутність захисту від фотоокислення жирів при зберіганні у освітленому торговому залі. Рекомендується виробнику Зразку №3 розглянути перехід на

тетрапак або пляшку з непрозорого матеріалу для подовження реального терміну якості продукту.

5. Оцінювання повноти маркування відповідно до вимог Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» № 2639-VIII виявило порушення у двох із трьох досліджуваних зразків. У Зразку №1 ТМ «Яготинська» відсутні ідентифікатор партії (лот) та інформація про країну походження, що унеможлиблює ретроспективне відстеження у разі рекламацій. У Зразку №3 ТМ «Звенигородка» відсутня інформація про країну походження. Зразок №2 ТМ «Galicia» забезпечує повну відповідність усім обов'язковим реквізітам, включаючи лазерне маркування ідентифікатора партії та наявність позначення нормативного документа ДСТУ 4834:2007. Виробникам Зразків №1 та №3 рекомендується невідкладно усунути виявлені порушення, оскільки відсутність номера партії та країни походження є підставою для застосування санкцій з боку Держпродспоживслужби, а також може стати причиною відхилення товару на митниці при поставках до країн ЄС.

6. Комплексна органолептична та фізико-хімічна оцінка підтвердила відповідність усіх трьох зразків вимогам ДСТУ 4834:2007. За органолептичними показниками найвищу оцінку профільним методом отримав Зразок №2 ТМ «Galicia» (33%) – 4,8 бала з 5,0 завдяки вираженому вершковому аромату, приємному кремовому кольору та гармонійній в'язкості; Зразок №3 ТМ «Звенигородка» (20%) посів друге місце – 4,3 бала; Зразок №1 ТМ «Яготинська» (10%) – 3,8 бала, що є об'єктивним результатом низького вмісту жиру, а не вадою якості. За фізико-хімічними показниками: масова частка жиру всіх зразків відповідає заявленій на маркуванні (10,0%; 33,0%; 20,0% відповідно); кислотність не перевищує норму 19°Т (17,5°Т; 15,8°Т; 16,9°Т); масова частка СЗМЗ перевищує мінімальне значення 5,3% (6,1%; 5,6%; 5,9%). Загальний рейтинг якості: 1 місце – Зразок №2 ТМ «Galicia»; 2 місце – Зразок №3 ТМ «Звенигородка»; 3 місце – Зразок №1 ТМ «Яготинська».

7. Визначено код вершків молочних пастеризованих згідно з УКТ ЗЕД:

класифікація здійснюється за товарною позицією 0401 «Молоко та вершки, незгущені та без додання цукру», з подальшим уточненням відповідно до масової частки жиру: 0401 40 10 00 – для вершків жирністю до 10%; 0401 50 11 00 – для вершків жирністю 11–21% (включаючи 20%); 0401 50 19 00 – для вершків жирністю понад 21% (включаючи 33%). При переміщенні через митний кордон продукт підлягає обов'язковому ветеринарно-санітарному контролю: при експорті – оформлення міжнародного ветеринарного сертифіката; при імпорті – контроль на призначених прикордонних інспекційних постах та лабораторні дослідження на вміст афлатоксину М1 (норма:  $\leq 0,05$  мкг/кг), залишки антибіотиків та мікробіологічні показники. Ставка ввізного мита – від 0% (у рамках ДСФТА Україна–ЄС) до 10% (для третіх країн). Ліцензування та квотування для даної товарної позиції не передбачено. Імпорт з Російської Федерації та Республіки Білорусь – заборонено.

**8.** Аналіз умов праці товарознавця-лаборанта на підприємстві молочної промисловості виявив 14 потенційно небезпечних та шкідливих виробничих факторів чотирьох груп. Специфічними ризиками лабораторної діяльності є: робота з концентрованою сірчаною кислотою (метод Гербера), нагрівальними приладами (водяна баня 65°C) та центрифугою (1000 об/хв), а також мікробіологічна небезпека при відборі проб вершків. Встановлено, що параметри мікроклімату (температура 22–24°C, відносна вологість 40–60%) та освітленості (300–540 лк залежно від робочої зони) відповідають нормативним вимогам ДСН 3.3.6.042-99 та ДБН В.2.5-28-2006. Пожежна безпека приміщення (категорія В) забезпечується автоматичною сигналізацією, двома порошковими (ВП-6) та вуглекислотним (ВВК-5) вогнегасниками, двома евакуаційними виходами та розрахунковим часом евакуації до 2,5 хвилини. Для мінімізації ризиків рекомендується дотримуватися регламенту роботи з ПК (перерви кожні 2 год), використовувати ЗІЗ при роботі з реактивами та проводити щорічне навчання персоналу з питань охорони праці й пожежної безпеки.

На основі проведеного дослідження сформульовано такі рекомендації:

- виробникам вершків молочних пастеризованих – усунути виявлені порушення маркування (відсутність номера партії та країни походження), впровадити або актуалізувати систему HACCP відповідно до вимог ЄС, розглянути перехід на захищені від фотоокислення типи пакування для всього асортиментного ряду;
- підприємствам-експортерам – пройти сертифікацію за стандартом ISO 22000:2018 та BRC Food Safety, що відкриє доступ до мережевого ритейлу ЄС; забезпечити адаптацію етикеток до вимог Регламенту ЄС № 1169/2011 (повний склад, алергени, харчова цінність мовою країни-імпортера);
- торговельним мережам – розширити представленість вершків жирністю 33–36% у мережах середнього та економ-сегменту відповідно до зростаючого попиту; розглянути введення окремої полиці для органічних і фермерських вершків як перспективного преміум-сегменту;
- митним декларантам та учасникам ЗЕД – при оформленні вершків молочних пастеризованих керуватися кодом УКТ ЗЕД 0401 50 19 00 (для жирності 33%), завчасно готувати пакет митної документації (ветеринарний сертифікат, протоколи лабораторних досліджень, CMR, EUR.1 для поставок до ЄС) та враховувати заходи нетарифного регулювання при плануванні логістики;
- споживачам – при виборі вершків звертати увагу на наявність нормативного документа ДСТУ 4834:2007 на маркуванні, ідентифікатора партії, цілісність та тип пакування (перевагу надавати тетрапаку з кришкою для збереження якості після відкриття).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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.
2. Методичні вказівки до виконання і оформлення дипломної роботи – економічної частини міжкафедрального комплексного дипломного проекту студентів напряму підготовки 076 «Підприємництво та торгівля» за освітньою програмою «Підприємництво і торгівля, товарознавство і експертиза в митній справі» денної та заочної форми навчання / Укл. Н.Й. Басюркіна, В.А. Шалений. Одеса: ОНТУ, 2023. 38 с.
3. 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.
4. 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.
5. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 30.04.2026).
6. Веб-сайт Державної митної служби України. URL: <https://customs.gov.ua/> (дата звернення: 15.04.2026).
7. Аналіз ринку молочної продукції та вершків в Україні 2021–1 кв. 2024 рр. URL: <https://proconsulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-molochnoy-produktsii> (дата звернення: 20.04.2026).
8. ДСТУ 4834:2007 *Вершки питні. Технічні умови*. [Чинний від 01.01.2009]. Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 14 с.
9. ДСТУ 3662:2004 *Молоко незбиране коров'яче. Вимоги при закупівлі*.

[Чинний від 01.01.2005]. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. 10 с.

10. Товарознавство споживчих товарів. Пакування. Митне оформлення: навч. посібник у 2 частинах / Я.Г. Верхівкер та інші. Херсон: Олді+, 2022. 324 с. URL:

<https://elc.library.onaft.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1836835>

11. 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. URL:

<https://elc.library.onaft.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1688690>

12. Тенденції розвитку молочної галузі України. URL:

<https://inventure.com.ua/uk/analytics/investments/analiz-rynku-molochnoyi-promyslovosti> (дата звернення: 25.04.2026).

13. ДСТУ ISO 2446:2005 Молоко. Визначення вмісту жиру. [Чинний від 01.07.2006]. Київ: Держспоживстандарт України, 2006. 12 с.

14. ДСТУ ISO 6091:2003 Молоко сухе. Визначення кислотності (Контрольний метод). [Чинний від 01.01.2004]. Київ: Держспоживстандарт України, 2004. 8 с.

15. Закон України «Про молоко та молочні продукти» від 24.06.2004 № 1870-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1870-15#Text> (дата звернення: 10.04.2025).

16. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (№ 771/97-ВР) зі змінами № 4017-IX від 10.10.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 12.04.2026).

17. Регламент Європейського парламенту і Ради (ЄС) № 853/2004 від 29 квітня 2004 року, що встановлює специфічні гігієнічні правила стосовно продуктів харчування тваринного походження. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_009-04#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_009-04#Text) (дата звернення:

14.04.2026).

18. Регламент Європейського парламенту і Ради (ЄС) № 852/2004 від 29 квітня 2004 року про гігієну харчових продуктів. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_002-04#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_002-04#Text) (дата звернення: 14.04.2026).

19. Регламент Європейського парламенту і Ради (ЄС) № 1169/2011 від 25 жовтня 2011 року про надання споживачам інформації щодо харчових продуктів. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_005-11](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_005-11) (дата звернення: 16.04.2026).

20. *ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain*. Geneva: ISO, 2018. 38 p.

21. Товарознавство. Електронний навчальний посібник. URL: <https://pidru4niki.com/17831024/tovaroznavstvo> (дата звернення: 22.04.2025).

22. Технологія молока і молочних продуктів: підручник / О.А. Нікіфорова, Г.Є. Поліщук, О.В. Грек та ін. Вінниця: Нова книга, 2019. 536 с.

23. Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТ ЗЕД). Закон України «Про Митний тариф України» від 19.10.2022 № 2697-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-20> (дата звернення: 02.04.2026).

24. Митний кодекс України: Документ 4495-17, чинний від 13 березня 2012 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text> (дата звернення: 02.05.2025).

25. Пояснення до УКТ ЗЕД, затверджені наказом Державної митної служби України від 14.12.2022 № 543. URL: <https://customs.gov.ua/> (дата звернення: 05.04.2026).

26. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» від 06.12.2018 № 2639-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19> (дата звернення: 08.04.2026).

27. *ДСТУ 4188:2023 Халва. Загальні технічні умови*. [Чинний від 01.09.2023]. URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=103117](https://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=103117) (дата

звернення: 10.04.2026).

28. Упакування та зберігання молочних продуктів [електронний ресурс]. URL: <https://uadoc.zavantag.com/text/10920/index-1.html?page=3> (дата звернення: 12.04.2026).

29. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання проведення заходів офіційного контролю товарів, що ввозяться на митну територію України» від 24.10.2018 № 960. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 18.04.2026).

30. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та квот на 2024 рік» від 27.12.2023 № 1402. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-2023-%D0%BF> (дата звернення: 20.04.2026).

31. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення: 25.04.2026).

32. НПАОП 52.0-1.01-96 Правила охорони праці у роздрібній торгівлі та у підприємствах громадського харчування. Київ: Держнагляд охорони праці, 1996. 64 с.

33. ДСанПіН 3.3.2.007-98 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-98> (дата звернення: 26.04.2026).

34. НАПБ А.01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1410-04> (дата звернення: 27.04.2026).

35. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення. [Чинний від 2020-01-01]. URL: [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu\\_8828\\_2019.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_8828_2019.pdf) (дата звернення: 28.04.2026).

**ДОДАТКИ**  
**Міністерство освіти і науки України**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий інститут – Економіки, управління  
і бізнесу ім. Г.Е. Вейнштейна  
Кафедра – Бізнесу і торгівлі  
Ступінь вищої освіти – перший (бакалавр)  
Спеціальність – 076 «Підприємництво та торгівля»  
Освітня програма – «Підприємництво і торгівля, товарознавство  
та експертиза в митній справі»



**Графічний матеріал до Каліфіційної роботи**

**на тему: «АНАЛІЗ РИНКУ, ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ВЕРШКІВ  
МОЛОЧНИХ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ТА ОСОБЛИВОСТІ КОДУВАННЯ  
ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ЧЕРЕЗ МИТНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ»**

Здобувач: \_\_\_\_\_ Абабін Костянтин  
*Підпис*

Керівник: \_\_\_\_\_ д.т.н., проф. Верхівкер Я.Г.  
*Підпис*

# **АНАЛІЗ РИНКУ, ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ВЕРШКІВ МОЛОЧНИХ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ТА ОСОБЛИВОСТІ КОДУВАННЯ ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ЧЕРЕЗ МИТНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна робота бакалавра

**Здобувач:** Абабін Костянтин Сергійович

**Керівник:** д.т.н., проф. Верхівкер Я.Г.

Кафедра ТПТгаУБ, ОНТУ

Одеса – 2025

## Мета, об'єкт та предмет дослідження

### МЕТА

Комплексна товарознавча оцінка якості вершків молочних пастеризованих та аналіз особливостей кодування при переміщенні через митний кордон України

### ОБ'ЄКТ

Вершки молочні пастеризовані трьох вітчизняних виробників: ТМ «Яготинська» (10%), ТМ «Galicia» (33%), ТМ «Звенигородка» (20%)

### ПРЕДМЕТ

Показники якості продукту, стан ринку молочної продукції, нормативна база, класифікація товару за УКТ ЗЕД

## Задачі дослідження

1

Аналіз сучасного стану ринку вершків в Україні та тенденцій виробництва й експорту

5

Комплексна органолептична та фізико-хімічна кваліметрична оцінка якості

2

Вивчення нормативно-правової бази (ДСТУ 4834:2007, Регламенти ЄС № 852/2004, № 853/2004)

6

Визначення коду товару за УКТ ЗЕД та аналіз тарифного й нетарифного регулювання

3

Аналіз структури асортименту вершків у торговельних мережах (АТБ, Сільпо, Фора)

7

Аналіз умов охорони праці товарознавця-лаборанта

4

Оцінювання якості пакування та повноти маркування досліджуваних зразків

## Ринок вершків молочних пастеризованих в Україні

**161,7**  
**тис.т**

Виробництво вершків у  
2023 р. (+3,5% до 2022 р.)

**90%+**

Частка вітчизняних  
виробників на  
внутрішньому ринку

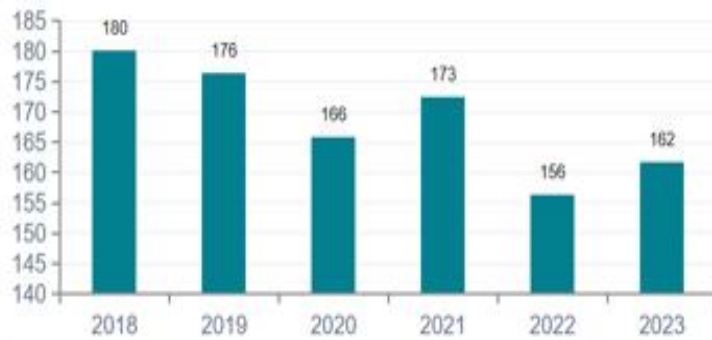
**+18%**

Зростання попиту на  
органічні вершки у 2023 р.

**8–10%**

Частка імпортованих вершків  
(переважно Польща,  
Франція)

Динаміка виробництва, тис.т



Географія експорту, %



## Нормативно-правова база регулювання якості та безпеки вершків

### ДСТУ 4834:2007

Вершки питні. Технічні умови. Органолептичні та фізико-хімічні показники, мікробіологічні норми

### ЗУ «Про молоко» № 1870-IV

Визначення термінів, вимоги до маркування, заборона використання рослинних жирів у молочних продуктах

### Reg. EC № 852/2004 № 853/2004

Гігієнічні вимоги до виробництва та переробки продуктів тваринного походження для поставок до ЄС

### ISO 22000:2018

Системи управління безпекою харчових продуктів — обов'язкова сертифікація для входу до мереж ЄС

### Reg. EC № 1169/2011

Надання споживачам інформації щодо харчових продуктів: алергени, харчова цінність, країна походження

### ЗУ № 771/97-ВР

Основні принципи безпеки харчових продуктів. Обов'язковість HACCP, прослідковуваність, заборона фальсифікації

## Об'єкти дослідження

### ЗРАЗОК №1

**Марка:** «Яготинська»

**Жирність:** 10%

**Пакування:** Tetra Brik Aseptic 500 мл

**Виробник:** ПрАТ «Яготинський маслозавод», Київська обл.

**Сегмент:** Економ / середній

### ЗРАЗОК №2

**Марка:** «Galicia»

**Жирність:** 33%

**Пакування:** Tetra Top з кришкою 500 мл

**Виробник:** ТОВ «Галіція», м. Львів

**Сегмент:** Середній / преміум

### ЗРАЗОК №3

**Марка:** «Звенигородка»

**Жирність:** 20%

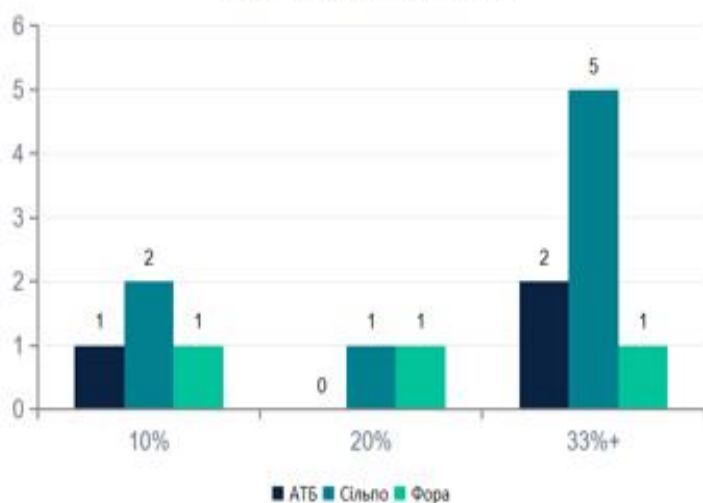
**Пакування:** ПЕТ-пляшка з кришкою 500 мл

**Виробник:** ПАТ «Звенигородський сирзавод», Черкаська обл.

**Сегмент:** Економ / середній

## Аналіз асортименту у торговельних мережах (2024 р.)

Кількість позицій за жирністю



### ★★★ «Сільпо»

8 позицій. Імпорт (President), Преміум та органік. Покупці з вищим доходом.

### ★★ «АТБ»

3–4 позиції. Масовий сегмент. Оптимальний баланс ціни та якості.

### ★ «Фора»

3 позиції. Базовий асортимент. Економічні покупки.

# Методи дослідження

## Органолептичний (ISO 6658:2017)

- Зовнішній вигляд та колір
- Смак і запах
- Консистенція
- Профільний метод (5-балова шкала)

## Метод Гербера (ДСТУ ISO 2446:2005)

- Масова частка жиру
- Кислота  $H_2SO_4$  + ізоаміловий спирт
- Центрифугування 5 хв, 65°C
- Точність  $\pm 0,5\%$

## Титриметрія (ДСТУ ISO 6091:2003)

- Кислотність вершків
- Нейтралізація 0,1н NaOH
- Індикатор фенолфталеїн
- Норма:  $\leq 19^{\circ}T$

## Розрахунковий метод (ДСТУ 4894:2007)

- Масова частка СЗМЗ
- За формулою з жирністю і густиною
- Ареометр для густини
- Норма:  $\geq 5,3\%$

## Оцінювання якості пакування вершків молочних пастеризованих

| Показник                 | 31 «Яготинська» 10% | 32 «Galicia» 33% | 33 «Звенигородка» 20% |
|--------------------------|---------------------|------------------|-----------------------|
| Матеріал                 | Tetra Brik          | Tetra Top        | ПЕТ-пляшка            |
| Герметичність            | ✓                   | ✓                | ✓                     |
| Захист від світла        | Повний              | Частковий        | Відсутній             |
| Повторне закривання      | Відсутня            | Є (кришка)       | Є (кришка)            |
| Читабельність маркування | Чітке               | Чітке            | Чітке                 |
| Зазначення матеріалу     | Не зазначено        | Tetra Pak        | ПЕНТ                  |
| Загальна оцінка          | <b>Добре</b>        | <b>Відмінно</b>  | <b>Добре</b>          |

## Оцінювання повноти маркування (ЗУ № 2639-VIII)

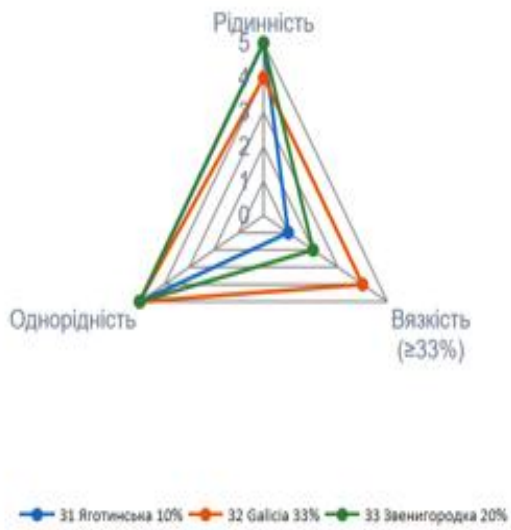
| Реквізит маркування         | 31 «Яготинська» | 32 «Galicia» | 33 «Звенигородка» |
|-----------------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| Назва продукту з жирністю   | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Перелік інгредієнтів        | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Алергени                    | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Маса / об'єм нетто          | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Дата виготовлення та термін | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Умови зберігання            | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Виробник та адреса          | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Харчова цінність            | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Позначення ДСТУ 4834:2007   | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Штрихований код             | ✓               | ✓            | ✓                 |
| Ідентифікатор партії (лот)  | ✗               | ✓            | ✓                 |
| Країна походження           | ✗               | ✓            | ✗                 |

## Органолептична оцінка якості (ДСТУ 4834:2007)

| Показник           | 31 «Яготинська» 10%                                | 32 «Galicia» 33%                                        | 33 «Звенигородка» 20%                      |
|--------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Зовнішній вигляд   | Однорідна рідина, без осаду, жирового кільця немає | Однорідна, злегка в'язка. Жирове кільце (допустимо)     | Однорідна рідина, без осаду                |
| Колір              | Білий, без кремового відтінку (норма для 10%)      | Насичений кремово-білий (характерний для 33%)           | Білий з легким кремовим відтінком          |
| Смак і запах       | Чистий молочний, слабкий вершковий (3,8 б.)        | Виражений вершковий, солодкуватий, гармонійний (5,0 б.) | Чистий, помірний вершковий аромат (4,3 б.) |
| Консистенція       | Рідка, текуча, однорідна (3,3 б.)                  | Злегка в'язка, оптимальна для збивання (4,3 б.)         | Помірно в'язка, однорідна (4,0 б.)         |
| Відповідність ДСТУ | <b>ВІДПОВІДАЄ</b>                                  | <b>ВІДПОВІДАЄ</b>                                       | <b>ВІДПОВІДАЄ</b>                          |

# Профілограми органолептичної оцінки (дескриптивний метод, 5-бальова шкала)

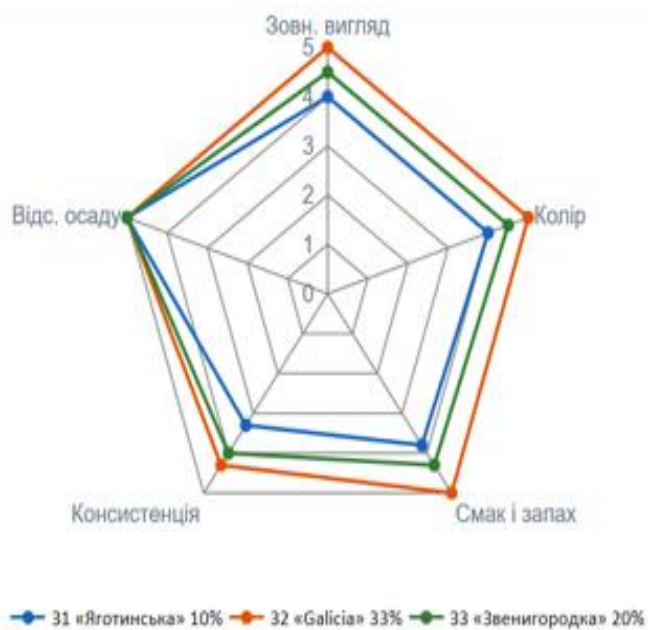
Профілограма консистенції (Рис. 3.1)



Профілограма смаку та запаху (Рис. 3.3)



## Загальна профілограма органолептичних показників (Рис. 3.4)



**4,0**

**2**

балів з 5,0  
31 «Яготинська» 10%

**4,8**

**6**

балів з 5,0  
32 «Galісія» 33%

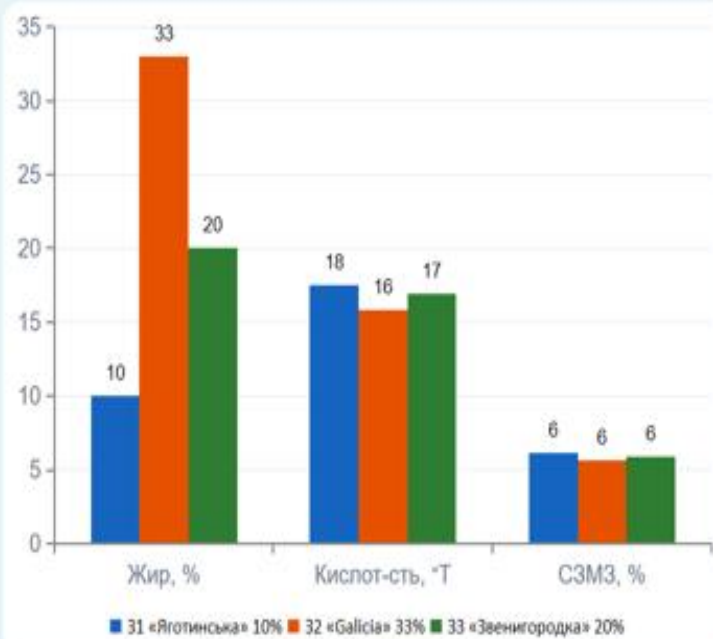
**4,4**

**6**

балів з 5,0  
33 «Звенигородка» 20%

✓ Усі три зразки відповідають вимогам ДСТУ 4834:2007

## Фізико-хімічна оцінка якості вершків молочних пастеризованих



| Показник        | Норма ДСТУ               | 31        | 32        | 33        |
|-----------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Жир, %          | Згідно маркуванняю ±0,5% | 10,0<br>✓ | 33,0<br>✓ | 20,0<br>✓ |
| Кислотність, °Т | ≤ 19°Т                   | 17,5<br>✓ | 15,8<br>✓ | 16,9<br>✓ |
| СЗМЗ, %         | ≥ 5,3%                   | 6,1<br>✓  | 5,6<br>✓  | 5,9<br>✓  |
| Температура, °С | ≤ +6°С                   | +4<br>✓   | +4<br>✓   | +5<br>✓   |

## Підсумковий кваліметричний рейтинг якості

1

### 32 «Galicia» 33%

- Органолептика: 4,86 б.
- Пакування: Відмінно
- Маркування: Повне
- Фізхімія: відповідає ДСТУ 4834:2007

2

### 33 «Звенигородка» 20%

- Органолептика: 4,46 б.
- Пакування: Добре
- Маркування: Є порушення
- Фізхімія: відповідає ДСТУ 4834:2007

3

### 31 «Яготинська» 10%

- Органолептика: 4,02 б.
- Пакування: Добре
- Маркування: Є порушення
- Фізхімія: відповідає ДСТУ 4834:2007

# Класифікація вершків за УКТ ЗЕД

Розділ IV (04) — Молочна продукція; яйця; натуральний мед

Група 04 — Молоко та молочні продукти

0401 — Молоко та вершки, незгущені, без доданого цукру

до 10%  
(Зразок №1)

**0401 40 10 00**

ОСТАТОЧНИЙ КОД

до 21%  
(Зразок №3)

**0401 50 11 00**

ОСТАТОЧНИЙ КОД

понад 21%  
(Зразок №2, 33%)

**0401 50 19 00**

ОСТАТОЧНИЙ КОД

## Тарифне та нетарифне регулювання (код 0401 50 19 00)

| ЕКСПОРТ                    |                                    | ІМПОРТ                |                                     |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Мито вивізне               | 0%                                 | Мито ввізне           | 0% (DCFTA) /<br>10% (MFN)           |
| Ліцензування               | Не потрібно                        | ПДВ                   | 20% від митної<br>вартості          |
| Ветеринарний<br>сертифікат | Обов'язковий<br>(TRACES NT для ЄС) | Ветконтроль<br>на ПІП | Обов'язковий<br>(лаб. аналізи)      |
| EUR.1 / декларація         | Для пільгової<br>ставки в ЄС       | Афлатоксин М1         | Норма 50,05 мкг/кг<br>(лабораторія) |
| Заборони                   | РФ та Білорусь —<br>заборонено     | Ліцензування          | Не потрібно                         |

# Охорона праці на робочому місці товарознавця-лаборанта

## Фізичні фактори

- Температура 22–24°C (ДСН 3.3.6.042-99)
- Освітленість 300–540 лк (ДБН В.2.5-28-2006)
- Шум  $\leq 65$  дБА
- ЕМВ від монітора (ДСанПін 3.3.2.007-98)

## Хімічні ризики

- $H_2SO_4$  концентрована (метод Гербера)
- 0,1н NaOH (визначення кислотності)
- Ізоаміловий спирт (t спалаху +43°C)
- ЗІЗ: халат, рукавички, окуляри

## Пожежна безпека

- Категорія В (НАПБ Б.03.002-2007)
- 2xВП-6 + ВВК-5 вогнегасники
- Автоматична сигналізація (ІПД-3.1)
- 2 евакуаційних виходи,  $\leq 2,5$  хв

## Робоче місце (ПК)

- Відстань до монітора: 650 мм
- Висота столу: 720 мм
- Перерва кожні 2 год по 15 хв
- Захисне заземлення + ПЗВ 30 мА

## Висновки

1

Ринок вершків відновлюється: 161,7 тис.т (2023 р., +3,5%).  
Вітчизняні виробники контролюють 90%+ ринку. Зростає попит на органіку (+18%) та вершки 33%+ (+14%).

2

Нормативна база: ДСТУ 4834:2007 + Регламенти ЄС № 852, 853/2004, ISO 22000. Типові порушення: кислотність (22%), НАССР (17%), маркування для ЄС (11%).

3

Пакування: Зразок №2 «Galicia» — відмінно (Tetra Top з кришкою). Зразки №1 та №3 — добре. Недолік №3: відсутній захист від фотоокислення жирів.

4

Маркування: у Зразках №1 і №3 відсутня країна походження; у №1 також — ідентифікатор партії. Зразок №2 — повна відповідність ЗУ № 2639-VIII.

5

Фізхімія: всі показники відповідають ДСТУ 4834:2007.  
Рейтинг: №2 (4,86 б.) → №3 (4,46 б.) → №1 (4,02 б.).

6

УКТ ЗЕД: 0401 50 19 00 (33%). Обов'язковий ветконтроль. Мито 0% (DCFTA). Ліцензування — не потрібно. Заборона: РФ та Білорусь.

# РЕКОМЕНДАЦІЇ

## Виробникам

Усунути порушення маркування (лот, країна походження);  
перейти на захищене від світла пакування; актуалізувати НАССР

## Експортерам

Сертифікуватись за ISO 22000 та BRC Food Safety; адаптувати  
маркування до Рег. ЄС № 1169/2011; підготувати EUR.1 для DCFTA

## Торговельним мережам

Розширити полицю вершків 33–36% у форматах АТБ / Фора;  
вести органічний сегмент

## Декларантам ЗЕД

Використовувати код 0401 50 19 00 для вершків 33%; заодно  
готувати ветеринарний сертифікат та лабораторні протоколи

**Дякую за увагу!**

Абабін К.С., ОНТУ, 2025

## Додаток В

**Дорожня карта: тарифне та нетарифне регулювання для вершків молочних пастеризованих (код УКТ ЗЕД 0401 50 19 00)**

**Товар:** Вершки молочні пастеризовані 33% жиру, ТМ «Galicia», ТОВ «Галіція», м. Львів, Україна.

**Код УКТ ЗЕД:** 0401 50 19 00 | **Митний режим:** Експорт (до Республіки Молдова, умови поставки FCA UA м. Львів, Інкотермс).

Таблиця В.1 – Дорожня карта заходів регулювання при ЕКСПОРТІ вершків молочних пастеризованих (код 0401 50 19 00)

| № | Вид заходу                                          | Нормативний документ                                              | Характеристика заходу                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ставка вивізного мита                               | Закон України «Про митний тариф» від 19.10.2022 № 2697-IX         | 0% – вивізне мито не застосовується                                                                                                                |
| 2 | Ветеринарно-санітарний контроль                     | ЗУ «Про ветеринарну медицину», Постанова КМУ № 960 від 24.10.2018 | Обов'язковий. Оформлення міжнародного ветеринарного сертифіката країною-відправником (форма TRACES NT для ЄС)                                      |
| 3 | Сертифікат якості / декларація відповідності        | ДСТУ 4834:2007; ISO 22000:2018                                    | За вимогою покупця. Підтверджує відповідність фізико-хімічних та мікробіологічних показників                                                       |
| 4 | Сертифікат походження EUR.1 / декларація на рахунку | Угода про асоціацію Україна–ЄС (DCFTA); Регламент ЄС № 952/2013   | При поставках до ЄС – надає право на нульову або пільгову ставку ввізного мита; видається Держмитслужбою або виробником (для партій до 6 000 євро) |
| 5 | Ліцензування / квотування                           | Постанова КМУ від 27.12.2023 № 1402                               | НЕ підлягає. Код 0401 50 19 00 відсутній у переліку товарів, що                                                                                    |

|   |                             |                                           |                                                                                                                   |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             |                                           | підлягають ліцензуванню                                                                                           |
| 6 | Заборони обмеження та       | ЗУ № 1207-IX від 04.02.2021; рішення РНБО | Заборона поставок до Російської Федерації та Республіки Білорусь                                                  |
| 7 | Вимоги до маркування для ЄС | Регламент ЄС № 1169/2011                  | Обов'язковий переклад етикетки мовою країни-імпортера; зазначення алергенів, харчової цінності, країни походження |

Джерело: складено на основі даних веб-порталу Держмитслужби України та нормативно-правових актів [23–30]

Таблиця В.2 – Дорожня карта заходів регулювання при ІМПОРТІ вершків молочних пастеризованих (код 0401 50 19 00)

| № | Вид заходу                             | Нормативний документ                                               | Характеристика заходу                                                                                                          |
|---|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ставка ввізного мита                   | Закон України «Про митний тариф» від 19.10.2022 № 2697-IX          | Преференційна (ДСФТА, країни ЄС): 0%; Пільгова (MFN): 10%; Повна: 10%. Конкретна ставка залежить від режиму торгівлі           |
| 2 | ПДВ при ввезенні                       | Податковий кодекс України, ст. 194                                 | 20% від митної вартості з урахуванням мита                                                                                     |
| 3 | Ветеринарно-санітарний контроль на ППП | Постанова КМУ № 960 від 24.10.2018; ЗУ «Про ветеринарну медицину»  | Обов'язковий. Проводиться на призначених прикордонних інспекційних постах (ППП). Перелік ППП затверджено Держпродспоживслужбою |
| 4 | Лабораторний контроль безпечності      | Регламент ЄС № 853/2004; ДСТУ 4834:2007; Codex Alimentarius CAC/GL | Визначення: афлатоксину М1 (норма: ≤0,05 мкг/кг); залишків                                                                     |

|   |                            |                                                                                                           |                                                                                                                                  |
|---|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            | 27-1997                                                                                                   | антибіотиків;<br>мікробіологічних<br>показників<br>(КМАФАнМ, БГКП,<br>патогени).<br>Проводиться<br>акредитованою<br>лабораторією |
| 5 | Контроль маркування        | ЗУ «Про інформацію<br>для споживачів» №<br>2639-VIII; ЗУ «Про<br>молоко та молочні<br>продукти» № 1870-IV | Перевірка наявності<br>та достовірності усіх<br>обов'язкових<br>реквізитів маркування<br>українською мовою                       |
| 6 | Ліцензування<br>квотування | /<br>Постанова КМУ від<br>27.12.2023 № 1402                                                               | НЕ підлягає                                                                                                                      |
| 7 | Заборони<br>обмеження      | та<br>ЗУ № 1207-IX від<br>04.02.2021; рішення<br>РНБО                                                     | ЗАБОРОНЕНО<br>імпорт із Російської<br>Федерації та<br>Республіки Білорусь.<br>Щодо інших країн –<br>обмежень немає               |

Джерело: складено на основі даних веб-порталу Держмитслужби України та нормативно-правових актів [23–30]

### Примітки:

- ППП – прикордонний інспекційний пост; DCFTA – поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі Україна–ЄС; MFN – режим найбільшого сприяння; TRACES NT – електронна система сертифікації ветеринарних і фітосанітарних товарів ЄС.
- Відомості є потенційними індикаторами ризику операцій ЗЕД при укладанні зовнішньоекономічного контракту. Актуальні ставки та умови необхідно перевіряти на офіційному веб-порталі Держмитслужби: <https://customs.gov.ua>
- Вершки молочні пастеризованих є товаром групи ризику (продукт тваринного походження): при митному оформленні митний контроль здійснюється з обов'язковим залученням представників ветеринарної служби та оформленням рішення про визначення коду товару.

## ДОДАТОК Г. ФОТО ЗРАЗКІВ



Зразок №1 — ТМ «Яготинська» 10%, тетрапак Tetra Brik

Зразок №2 — ТМ «Galicia» 33%, тетрапак Tetra Top із кришкою

Зразок №3 — ТМ «Звенигородка» 20%, ПЕНТ-пляшка

### Фото консистенції та структури



Зразок №1 — Яготинська 10%, рідка консистенція

Зразок №2 — Galicia 33%, в'язка кремова консистенція

Зразок №3 — Звенигородка 20%, помірна консистенція

