

ТЕХНОЛОГІЯ ЛЕГКОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

УДК 637.3.07

DOI <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.4.24>**Г. А. ЄВЕНКО**

студент кафедри хімічних технологій,
експертизи та безпеки харчової продукції
Херсонський національний технічний університет
ORCID: 0009-0007-7141-3776

О. М. КУНИК

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри хімічних технологій,
експертизи та безпеки харчової продукції
Херсонський національний технічний університет
ORCID: 0000-0001-6291-931X

Т. А. ЮРОВА

старший викладач кафедри хімічних технологій,
експертизи та безпеки харчової продукції
Херсонський національний технічний університет
ORCID: 0000-0002-8147-7024

О. М. МОРОЗОВА

асистент кафедри хімічних технологій,
експертизи та безпеки харчової продукції
Херсонський національний технічний університет
ORCID: 0009-0008-8978-2278

ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА РОЗСІЛЬНИХ СИРІВ ТИПУ ФЕТА

Ідентифікаційна експертиза спрямована на встановлення відповідності товару певним вимогам. У міжнародних нормативних документах термін «відповідність» трактується як «дотримання всіх встановлених вимог до продукції». В Україні особливо швидко зростає інтерес до розсільних сирів. На сьогодні це один із сегментів, який найбільш динамічно розвивається і займає особливу нішу в сироробній галузі. Зокрема, популярним в Україні стає сир типу фета, який за технологією виробництва близький до більш звичної для українських споживачів бринзи.

Мета дослідження полягала в проведенні експертизи та встановленні визначальних ознак для ідентифікації зразків м'яких розсільних сирів типу фета різних торгових марок, які реалізуються в Україні.

У якості об'єктів дослідження було обрано 2 зразки м'яких розсільних сирів типу фета: зразки вітчизняного оператора ринку – ТОВ «ТЕРРАФУД» (торгова марка «Premialle») та ТОВ «Сиророб» (торгова марка «КОМО»). Також для порівняльної характеристики в роботі досліджувався розсільний продукт французької фірми «Flechar SAS Laiterie Du Pont Morin» (торгова марка «Vach de Paris» («Паризька корівка»)).

Вибір критеріїв ідентифікації та експертизи розсільних сирів здійснювався на основі аналізу упаковки товару, маркування, органолептичних показників згідно чинної нормативної документації.

За результатами проведеної експертизи маркування встановлено, що обсяг зазначеної інформації на всіх зразках, серед яких сири ТМ «Premille», ТМ «КОМО» та розсільний продукт ТМ «Vach de Paris» відповідає встановленим вимогам, оскільки містять повну інформацію, яка визначена Законом України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». Як недолік відмічено відсутність інформації про ГМО в таких продуктах, як ТМ «КОМО» та ТМ «Vach de Paris».

При проведенні порівняльної органолептичної оцінки за 5-бальною шкалою комплексним методом розраховано рівень якості продукції. Крайцями органолептичними характеристиками володіють вітчизняні зразки сиру – сир м'який «Фелата» ТМ «Premialle» та сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО».

Ключові слова: розсільні сири, ідентифікація, експертиза, маркування, органолептичні показники.

H. A. YEVENKO

Student at the Department of Chemical Technologies,
Expertise and Food Safety
Kherson National Technical University
ORCID: 0009-0007-7141-3776

O. M. KUNYK

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Chemical Technologies,
Expertise and Food Safety
Kherson National Technical University
ORCID: 0000-0001-6291-931X

T. A. YUROVA

Senior Lecturer at the Department of Chemical Technologies,
Expertise and Food Safety
Kherson National Technical University
ORCID: 0000-0002-8147-7024

O. M. MOROZOVA

Assistant at the Department of Chemical Technologies,
Expertise and Food Safety
Kherson National Technical University
ORCID: 0009-0008-8978-2278

IDENTIFICATION EXPERTISE OF FETA-TYPE BRINE CHEESES

Identification expertise is aimed at establishing the conformity of goods to certain requirements. In international regulatory documents, the term “conformity” is interpreted as “compliance with all established product requirements”. In Ukraine, interest in feta-type cheese is growing particularly fast. Today, it is one of the fastest growing segments in the cheese industry and occupies a special niche. In particular, feta cheese is becoming popular in Ukraine, as its production technology is similar to that of brynza, which is more familiar to Ukrainian consumers.

The purpose of the study was to conduct an examination and establish the defining features for identifying samples of feta-type cheese of different brands sold in Ukraine.

As the objects of study, 2 samples of feta-type cheese were selected: samples of the domestic market operator – TERRAFOOD LLC (Premialle trademark) and Syrorob LLC (KOMO trademark). For comparative purposes, the study also examined the brine product of the French company Flechard SAS Laiterie Du Pont Morin (trademark “Vach de Paris” (“Parisian Cow”)).

The selection of criteria for identification and examination of feta-type cheese was based on the analysis of product packaging, labelling, organoleptic characteristics in accordance with the current regulatory documents.

According to the results of the labelling examination, it was found that the amount of the specified information on all samples, including cheeses of TM Premille, TM KOMO and brine product of TM Vach de Paris, meets the established requirements, as they contain complete information as defined by the Law of Ukraine “On Information for Consumers on Food Products”. The lack of information on GMOs in such products as KOMO and Vach de Paris was noted as a defect.

The comparative organoleptic assessment was based on a 5-point scale and the level of product quality was calculated using a comprehensive method. The best organoleptic characteristics are provided by domestic samples of cheese – feta-type cheese “Felata” of TM “Premialle” and feta-type cheese “InSalata” of TM “KOMO”.

Key words: *feta-type cheeses, identification, examination, labelling, organoleptic characteristics.*

Постановка проблеми

Виробництво і реалізація неякісної фальсифікованої та контрафактної продукції поряд з навмисним введенням споживача в оману щодо властивостей і походження продуктів може завдавати прямої шкоди здоров'ю населення і сприяє недобросовісній конкуренції на продовольчому ринку [1]. Зацікавленість споживачів у продуктах з високою біологічною та харчовою цінністю, розповсюдження фальсифікованих молочних продуктів – актуалізують детальне вивчення питань щодо вимог до їх якості та безпечності [2, 3]. Зокрема популярними в Україні є розсільні сири типу фета [4].

Розсільний сир виник на прилавках Східного Середземномор'я приблизно 8000–9000 років тому [5]. У всьому світі виробляють більше 1000 сортів розсільного сиру. Його можна вважати попередником різних видів сиру відомих сьогодні. У різних країнах розсільні сири виробляються під різними назвами: Feta (Греція); Telemea або Telemes (Румунія, Греція); Bjalo salamureno sirene (Болгарія); Mohant (Словенія); Sjenicki, Homoljski, Zlatarski (Сербія); Pljevaljski, Polimsko-Vasojevski, Ulcinjski (Чорногорія); Travnicki (Боснія-Герцеговина); Beyaz peynir

(Туреччина); Liqvan, Iranian white (Іран); Akawi (Ліван); Domiati (Єгипет), Бринза (Україна); Halloumi (Кіпр) і доповнення до багатьох інших назв [4, 5]. Завдяки специфіці виробництва і відсутності термічної обробки основних інгредієнтів, користь молочної основи в розсільних сирах зберігається практично в первісному вигляді [6].

За ДСТУ 7996:2015 «Сири розсільні. Загальні технічні умови», сир розсільний – це сир, отриманий унаслідок зсідання молочної сировини під дією молокозсідальних ферментів, заквасок або заквашувальних препаратів, який частково або повністю визріває у розсолі [7].

Вимоги до якості розсільних сирів викладені в національних стандартах ДСТУ 7996:2015 «Сири розсільні. Загальні технічні умови» та ДСТУ 7065:2009 «Бринза. Загальні технічні умови» [7, 8].

Підприємства можуть виготовляти продукцію у відповідності з цими нормативними документами. Також, згідно з чинним законодавством, суб'єкти господарювання мають право добровільного вибору нормативного документу, на відповідність якому будуть випускати продукцію, в тому числі – розроблення власного нормативного документу (технічних умов).

Головним завданням ідентифікаційної експертизи є визначення та підтвердження достовірності конкретного виду і назви продукту, а також відповідність його складу нормативній документації. Вибір критеріїв ідентифікаційної експертизи розсільних сирів здійснюється на першому етапі шляхом аналізу товаросупровідних документів, маркування, упаковки товару, а також нормативних документів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Як свідчить проведений аналіз науково-технічної літератури, основну увагу вітчизняних дослідників зосереджено на особливостях технології виробництва сирів та сирих продуктів, виявленні їх фальсифікації, вимогах до якості та безпечності сировини та готової продукції. Різні аспекти зазначеної проблеми висвітлюються в роботах І.Г. Власенко, Г.М. Ножечкіної, Г.Є. Поліщук, Г.Б. Рудавської, Н.О. Рябенко, Т.В. Семко та ін. [9, 10]. Проте дослідження споживчих властивостей сиру, встановлення простих та доступних критеріїв їх ідентифікації, які можуть бути використані пересічним споживачем на момент придбання товару, й досі не вичерпало своєї актуальності.

Формулювання мети дослідження

Метою дослідження є експертиза та встановлення визначальних ознак для ідентифікації зразків м'яких розсільних сирів типу фета різних торгових марок, які реалізуються в Україні.




Викладення основного матеріалу дослідження

Об'єктом дослідження було обрано 2 зразки м'яких розсільних сирів типу фета різних торгових марок, які реалізуються в Україні: зразки вітчизняного оператора ринку – ТОВ «ТЕРРАФУД» (торгова марка «Premiale») та ТОВ «Сиророб» (торгова марка «КОМО»). Також для порівняльної характеристики в роботі досліджувався розсільний продукт французької фірми «Flechar SAS Laiterie Du Pont Morin» (торгова марка «Vach de Paris» («Паризька корівка»)).

Загальна характеристика обраних для проведення дослідження зразків розсільних сирів та розсільного продукту типу фета різних виробників наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Загальна характеристика об'єктів експертизи

| № | Назва та торгова марка | Виробник | Загальний вигляд | Маса, роздрібна ціна, пакування |
|----|---|---|--|---|
| 1. | Сир м'який «Фелата» ТМ «Premiale» | Країна виробник: Україна Виробник: ТОВ «ТЕРРАФУД» Адреса потужностей виробництва: вул. Узинська, 2, с. Томилівка, Білоцерківський р-н., Київська обл., Україна, 09172 |  | Маса нетто: 230 г Ціна: 69,90 грн. Упаковка: PS короб |
| 2. | Сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО» | Країна виробник: Україна Виробник: ТОВ «Сиророб» Адреса потужностей виробництва: пр. Заводський, 4, с. Мала Калигірка, Звенигородський р-н., Черкаська обл., 20540 |  | Маса нетто: 200 г Ціна: 55,60 грн. Упаковка: «Тетра брік асептік» |
| 3 | Продукт розсолений «Vach de Paris» («Паризька Корівка») | Країна виробник: Франція Виробник: Flechar SAS Laiterie Du Pont Morin 61140 la Chapelle D'andaine, France |  | Маса нетто: 200 г Ціна: 50,00 грн. Упаковка: «Тетра брік асептік» |

Для ідентифікаційної експертизи розсільних сирів на першому етапі визначається коло апробованих методик, які дають змогу провести випробування без руйнування – органолептичних, експрес-методів, на другому – більш складні вимірвальні методи.

Нормативна база, критерії та засоби для здійснення ідентифікаційної експертизи розсільних сирів надано в табл. 2 [7, 8, 11, 12].

Таблиця 2

Нормативна база, критерії та засоби для здійснення експертизи розсільних сирів

| Критерії та показники | Методи | Нормативна база |
|--|-----------------|---|
| Маркування | аналітичний | Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». ДСТУ 4518:208 «Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила». Технічний регламент щодо правил маркування харчових продуктів |
| Зовнішній вигляд та форма | органолептичний | ДСТУ 7996:2015 «Сири розсільні. Загальні технічні умови» |
| Смак і запах | органолептичний | ДСТУ 7996:2015 |
| Консистенція | органолептичний | ДСТУ 7996:2015 |
| Рисунок на розрізі | органолептичний | ДСТУ 7996:2015 |
| Колір | органолептичний | ДСТУ 7996:2015 |
| Форма головки сиру | органолептичний | ДСТУ 7996:2015 |
| Масова частка жиру в сухій речовині, %, не менше ніж | вимірювальний | ДСТУ 8396:2015 «Визначення масової частки жиру, білка, лактози, сухої речовини методом інфрачервоної спектроскопії (експрес-метод)» |
| Масова частка вологи, % | вимірювальний | ДСТУ 8552:2015 «Молоко та молочні продукти. Методи визначення вологи та сухої речовини» |
| Масова частка солі, % | вимірювальний | ГОСТ 3627-81 «Молоко і молочні продукти. Методи визначення хлориду натрію» |

Важливим засобом експертизи продуктів харчування є маркування, що містить інформацію, яку можна використати з метою ідентифікації (назва, вид, сорт товару, основний хімічний склад, сировина, тощо). Маркування також повинно відображати важливу інформацію щодо безпечності харчових продуктів: термін та умови зберігання, приготування, споживання. Маркування може містити інформацію, яка є суттєвою для здоров'я та безпечності споживання деяких вразливих груп споживачів, а її повнота, зрозумілість та однозначність дозволяє не вводити в оману споживача та робити свідомий вибір.

Засобами експертизи розсільних сирів є також товаросупровідні документи (ТСД), які містять необхідну та достатню інформацію для ідентифікації. Окрім розмірних характеристик у них обов'язково містяться відомості, що ідентифікують товар (найменування, сорт, марка).

На другому етапі роботи проводилося визначення правильності маркування досліджуваних зразків розсільних сирів згідно Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» (введення в дію від 06.08.2019 р.) [11].

Результати експертизи розсільних сирів типу фета за маркувальними даними надано в табл. 3.

За результатами проведеної експертизи маркування встановлено, що обсяг зазначеної інформації на всіх зразках, серед яких сири ТМ «Premille», ТМ «КОМО» та розсільний продукт ТМ «Vach de Paris» відповідає встановленим вимогам, оскільки містить повну інформацію, яка визначена ДСТУ 4518:2008 [12]. Як недолік слід відмітити відсутність інформації про ГМО в таких продуктах, як ТМ «КОМО» та ТМ «Vach de Paris».

При експертизі маркування досліджуваних розсільних сирів та розсільного продукту було визначено, що жоден із зразків не був вироблений за ДСТУ 7996:2015 «Сири розсільні. Загальні технічні умови». Зразки № 1 ТМ «Premialle» та № 2 ТМ «КОМО» були виготовлені згідно із розробленими на підприємстві технічними умовами (зразок № 1 ТМ «Premialle», ТУ У 15.5-31984307-011:2007, зразок № 2 ТМ «КОМО» – ТУ У 10.5-2125212619-006:2019).

Зразок № 3 Продукт розсільний «Vach de Paris» виготовлено за кордоном, має відповідний сертифікат якості і може бути допущений до реалізації.

Результати експертизи засвідчили, що досліджувані зразки сиру відносяться до розсільних сирів типу фета і виготовлені з коров'ячого молока, хоча класичний фета виготовляється з овечого молока, інколи додається козине молоко (5–10%).

Зразок № 1 Сир м'який «Фелата» ТМ «Premialle» виготовлено без додавання до його складу харчових добавок.

У складі зразка № 2 Сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО» міститься регулятор кислотності E575 – глюконодельта-лактон, або внутрішній ефір глюконової кислоти. Дана речовина відноситься до харчових добавок з широким застосуванням, яка має здатність покращувати зовнішній вигляд продуктів, продовжує термін придатності. Також до складу продукту входить ароматизатор «Вершковий сир» та емульгатор E471. Зазначені харчові добавки входять до переліку затверджених Євросоюзом харчових добавок і не заборонені до використання.




У складі зразка № 3 Продукт розсільний «Vach de Paris» було виявлено регулятор кислотності E575 – глюконодельта-лактон, регулятор кислотності E339 (ii), консервант E202 – сорбат калію. Дані добавки дозволені до використання в Україні.

За вимогами ДСТУ 7996:2015, сири зберігаються за температури від 0°C до 6°C та відносній вологості повітря від 80% до 85%. За таких умов сир розсільний визрілий у вакуумній упаковці та у полімерній тарі з розсоллом

зберігається 30 діб. Можемо зробити висновок, що розроблені на виробництві ТУ дозволили отримати розсільний сир з більш тривалим терміном зберігання – до 12 місяців. Аналогічний результат продемонстрував продукт розсільний закордонного виробництва (зразок № 3).

Таблиця 3

Результати експертизи зразків розсільних сирів типу фета за маркувальними даними

| Маркування на зразках | Зразок № 1 | Зразок № 2 | Зразок № 3 |
|---|---|---|--|
| | Сир м'який «Фелата» | Сир м'який «InSalata» | Продукт розсільний «Паризька Корівка» |
| |  |  |  |
| Торгова марка | ТМ «Premialle» | ТМ «КОМО» | ТМ «Vach de Paris» |
| Країна-виробник | Україна | Україна | Франція |
| Виробник | ТОВ «ТЕРРАФУД» | ТОВ «Сиророб» | Flechar SAS Laiterie Du Pont Morin |
| Пакування | PS короб | «Тетра брік асептік» | «Тетра брік асептік» |
| Маса, г | 230 | 200 | 200 |
| Позначення стандарту | ТУ У 15.5- 31984307- 011:2007 | ТУ У 10.5- 2125212619- 006:2019 | - |
| Термін та умови зберігання | Не більше 120 днів за температури 4±2°C в герметично закритій тарі | 12 місяців. При температурі 0...8°C | Зберігати слід при температурі від +2°C +4°C. Термін придатності: 12 місяців |
| Склад | Молоко коров'яче нормалізоване, сіль кухонна, закваска чистих культур молочнокислих бактерій, молокозсідальний фермент (ферментативно виготовлений хімозин) | Молоко коров'яче знежирене, масло вершкове, регулятор кислотності E575, сіль кухонна, ароматизатор «Вершковий сир», емульгатор E471, молокозсідальний ферментний препарат | Молоко коров'яче знежирене, сироватка, рослинний жир (пальмова олія 22%), сіль, окислювач E575, мікробіальний сичужний фермент, регулятор кислотності E339 (ii), консервант E202 |
| Номер партії виробництва | + | + | + |
| Харчова цінність на 100 г продукту: | | | |
| - жири, г | 16,4 (з них насичені – 11,7) | 20,0 (з них насичені – 11,1) | 22,0 (з них насичені – 11,2) |
| - вуглеводи, г | 4,5 (з них цукри – 4,5) | 2,9 (з них цукри – 2,9) | 6,0 (з них цукри – 3,5) |
| - білки, г | 14,0 | 8,0 | 7,2 |
| - сіль, г | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Енергетична цінність на 100 г, кДж/ккал | 921/222 | 925,3/223,6 | 1048/251 |
| Інформація про ГМО | Без ГМО | - | - |

Порівняльну органолептичну оцінку проведено за 5-бальною шкалою. Комплексним методом розраховано рівень якості продукції з визначенням коефіцієнтів вагомості (метод переваг): смак і запах – 0,45; консистенція – 0,25; колір – 0,15; пакування – 0,15. Установлено такі градації при рівні якості:

- 1,0–0,90 – відмінна якість (за смак і запах оцінка має бути не нижче 4,5 бали);
- 0,89–0,80 – добра (за смак і запах – не нижче 4,0 бали);
- 0,79–0,70 – задовільна (за смак і запах – не нижче 3,0 бали);
- нижче 0,70 – незадовільна.

Шкалу бальної оцінки за органолептичними показниками наведено в табл. 4.

Результати дослідження якості м'яких розсільних сирів різних торгових марок за органолептичними показниками наведено табл. 5.

В результаті органолептичного дослідження найвищі оцінки за всіма показниками отримав зразок № 1 сир м'який «Фелата» ТМ «Premialle» – 4,9 бали при рівні якості 0,99. Сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО» також відрізняється високими оцінками (4,0 бали при рівні якості 0,85), особливо за смаком, запахом та консистенцією. Смак його був менш виразним, а консистенція більш крихкою порівняно з попереднім зразком.

Слід зазначити надмірно солоний смак третього зразка (продукт розсільний «Vach de Paris»), а також надто крихку консистенцію, що може бути пов'язано з наявністю рослинного жиру, що не дозволило цьому зразку за якістю піднятися вище задовільної межі.

Таким чином, можна зробити висновок, що кращими органолептичними характеристиками володіють вітчизняні зразки сиру – сир м'який «Фелата» ТМ «Premialle» та сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО».




Таблиця 4

Шкала бальної оцінки за органолептичними показниками

| Показник | Характеристика | Оцінка, бали |
|------------------------|---|--------------|
| Смак і запах | Чисті, кисломолочні, без сторонніх присмаків і запахів, смак у міру солоний | 5 |
| | Добрий смак, слабо виражений аромат | 4 |
| | Занадто солоний смак, слабо виражений аромат | 3 |
| | Незадовільний, гіркий, кислий, сторонній запах та смак | 2 або 1 |
| Консистенція | В міру щільна, злегка ламка, але не крихка; тісто ніжне | 5 |
| | Злегка щільна, не крихка | 4 |
| | Крихка, дуже щільна | 3 |
| | Груба, пухка, крихка | 2 або 1 |
| Колір | Від білого до жовтуватого, однорідний по всій масі | 5 |
| | Від білого до жовтуватого, однорідний | 4 |
| | Однорідний, із поодинокими вкрапленнями іншого кольору | 3 |
| | Нерівномірний по всій масі | 2 або 1 |
| Упаковка та маркування | Легко відкривається, сир не деформується під час відкриття; відповідне маркування | 5 |
| | Відкривається з невеликими зусиллями; сир не деформується; відповідне маркування | 4 |
| | Задовільна, сир злегка деформується під час відкриття; відповідне маркування | 3 |
| | Незадовільна, сир значно деформується під час відкриття; неповне маркування | 2 або 1 |

Таблиця 5

Результати експертизи зразків розсільних сирів типу фета за органолептичними показниками

| Показник/оцінка в балах | Зразок № 1 | Зразок № 2 | Зразок № 3 |
|---------------------------------------|---|--|---|
| | Сир м'який «Фелата» ТМ «Premialle» | Сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО» | Продукт розсільний «Паризька Корівка» ТМ «Vach de Paris» |
| Зовнішній вигляд зразків без упаковки |  |  |  |
| Смак і запах | Чисті, кисломолочні, без сторонніх присмаків і запахів, смак у міру солоний – 4,9 | Добрий смак, слабо виражений аромат – 4,2 | Занадто солоний смак, слабо виражений аромат – 3,0 |
| Консистенція | В міру щільна, злегка ламка, але не крихка; тісто ніжне – 5,0 | В міру щільна, занадто ламка; тісто ніжне – 4,0 | В міру щільна, занадто ламка; тісто ніжне – 3,0 |
| Колір | Білий, однорідний по всій масі – 4,8 | Білий, однорідний по всій масі – 4,8 | Білий, однорідний по всій масі – 3,8 |
| Упаковка та маркування | Легко відкривається, сир не деформується під час відкриття; відповідне маркування – 5,0 | Задовільна, сир злегка деформується під час відкриття; відповідне маркування – 3,0 | Задовільна, сир злегка деформується під час відкриття; відповідне маркування – 3,0 |
| Середня оцінка | 4,9 | 4,0 | 3,2 |
| Рівень якості | 0,99 | 0,85 | 0,73 |

Висновки

1. Вибір критеріїв ідентифікації та експертизи розсільних сирів здійснюється на першому етапі шляхом аналізу товаросупровідних документів, маркування, упаковки товару, а також нормативних документів.

2. Основним критерієм ідентифікації сиру та сирних продуктів, які можуть бути використані споживачем на момент придбання товару, є інформація, зазначена на маркуванні щодо складу продукту.

3. За результатами проведеної експертизи маркування встановлено, що обсяг зазначеної інформації на всіх зразках, серед яких сири ТМ «Premille», ТМ «КОМО» та розсільний продукт ТМ «Vach de Paris» відповідає встановленим вимогам, оскільки містять повну інформацію, яка визначена Законом України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».

4. При проведенні порівняльної органолептичної оцінки за 5-бальною шкалою комплексним методом розраховано рівень якості продукції. Кращими органолептичними характеристиками володіють вітчизняні зразки сиру – сир м'який «Фелата» ТМ «Premialle» та сир м'який «InSalata» ТМ «КОМО».

Список використаної літератури

1. Гавриляк М.Я., Грисьо Х.Й. Способи фальсифікації та ідентифікації кисломолочних продуктів / URL: <https://konfemc.ukraine7.com/t101-topic> (дата звернення: 06.12.2023).
2. Куник О.М., Нагребельна А.С., Сарібекова Д.Г. Технологічна експертиза вершкового масла. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 6. С. 180–185. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2020-291-6-180-184>.
3. Семешко О.Я., Сарібекова Д.Г., Яловенко К.А. Технологічна експертиза сметани жирністю 15%. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2021. № 3(78). С. 109–116. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2021.3.11>
4. Ленський В. Чим корисний сир фета URL: <https://treba-solutions.com/chym-korysnyj-syr-feta/> (дата звернення: 06.12.2023).
5. Soda M. El, Awad S., Abd El-Salam M.H. Cheese. Cheeses Matured in Brine, Editor(s): John W. Fuquay, Encyclopedia of Dairy Sciences (Second Edition), Academic Press, 2011. P. 790–794. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374407-4.00092-3>
6. Що треба знати про бринзу, моцареллу та сулугуні URL: <https://khsms.com/chto-nado-znat-o-brynze-mozzarelle-i-suluguni/> (дата звернення: 06.12.2023).
7. ДСТУ 7996:2015: Сири розсільні. Загальні технічні умови [Текст]. Чинний від 2017-01-01. К.: УкрНДНЦ, 2016. III, 15 с.: табл. (Національний стандарт України).
8. ДСТУ 7065:2009: Бринза. Загальні технічні умови [Текст]. На заміну РСТ УРСР 1602-82 ; Чинний від 2010-04-01. К.: Держспоживстандарт України, 2010. III, 12 с. (Національний стандарт України).
9. Головка М.П., Власенко І.Г., Головка Т.М., Семко Т.В. Технологія молока та молочних продуктів з елементами НАССР: навч. посібник / Харків: Світ Книг, 2021. 290 с.
10. Ножечкіна Г.М. Вдосконалення технології і розробка нормативної документації на виробництво м'яких сирів. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2010. № 1. С. 67–71.
11. Закон України. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів. Відомості Верховної Ради (ВВР), № 7. 2019, ст. 41.
12. ДСТУ 4518:2008: Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила: [Текст]. [Чинний від 2009-04-01]. К.: Держспоживстандарт України, 2008. 52 с. (Національний стандарт України).

References

1. Havryliak M.Ia., Hryso Kh.I. Sposoby falsyfikatsii ta identyfikatsii kyslomolochnykh produktiv [Methods of falsification and identification of dairy products]. [in Ukrainian]. URL: <https://konfemc.ukraine7.com/t101-topic> (Accessed: 06.12.2023).
2. Kunyk O.M., Nahrebelna A.S., Saribiekova D.H. (2023). Tekhnolohichna ekspertyza vershkovoho masla [Technological expertise of butter]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, № 6, P. 180–185. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2020-291-6-180-184>
3. Semeshko O.Ia., Saribiekova D.H., Yalovenko K.A. (2021). Tekhnolohichna ekspertyza smetany zhyrnistiu 15% [Technological expertise of sour cream with 15% fat content] *Visnyk Khersonskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*. № 3(78), P. 109–116. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2021.3.11>
4. Lenskyi V. Chym korysnyy syr feta [Why feta cheese is good for you] [in Ukrainian]. URL: <https://treba-solutions.com/chym-korysnyj-syr-feta/> (Accessed: 06.12.2023).
5. Soda M. El, Awad S., Abd El-Salam M.H. Cheese. Cheeses Matured in Brine, Editor(s): John W. Fuquay, Encyclopedia of Dairy Sciences (Second Edition), Academic Press, 2011. P. 790–794. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374407-4.00092-3>
6. Shcho treba znaty pro brynzu, motsarellu ta suluhuni [in Ukrainian]. URL: <https://khsms.com/chto-nado-znat-o-brynze-mozzarelle-i-suluguni/> (Accessed: 06.12.2023).
7. DSTU 7996:2015 (2016). Syry rozsil'ni. Zahal'ni tekhnichni umovy [Chynnyy vid 2017-01-01] [DSTU 7996:2015: Salted cheeses. General technical conditions [Valid from 2017-01-01]. Kyiv: UkrNDNC. [in Ukrainian].
8. DSTU 7065:2009 (2010). Brynza. Zahal'ni tekhnichni umovy [Tekst]. – Na zaminu RST URSR 1602-82 [Chynnyy vid 2010-04-01] [Brynza. General technical conditions] [Valid from 2010-04-01]. K.: Derzhspozhyvstandart Ukrayiny. III, 12 s. (Natsional'nyy standart Ukrayiny). [in Ukrainian].
9. Golovko M.P., Vlasenko I.G., Golovko T.M., Semko T.V. (2021) Tekhnolohiya moloka ta molochnykh produktiv z elementamy NAССР: navch. posibnyk [Technology of milk and dairy products with elements of HACCP: teaching manual]. Kharkiv: Svit Knyg. [in Ukrainian].
10. Nozhechkina G. (2010) Vdoskonalennya tekhnolohiyi i rozrobka normatyvnoyi dokumentatsiyi na vyrobnytstvo m'yakyykh syriv [Improvement of technology and development of regulatory documentation for the production of soft

cheeses]. Visnyk Poltav'skoyi derzhavnoyi ahramnoyi akademiyi [Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy], no. 1, pp. 67–71. [in Ukrainian].

11. Zakon Ukrainy. Pro informatsiiu dlia spozhyvachiv shchodo kharchovykh produktiv / Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR), № 7. 2019, p. 41. [in Ukrainian].

12. DSTU 4518:2008: Produkty kharchovi. Markuvannya dlya spozhyvachiv. Zahal'ni pravyla: [Tekst]. [Chynnyy vid 2009-04-01] [DSTU 4518:2008:Food products. Labelling for consumers. General rules] [Valid from 2009-04-01]. K.: Derzhspozhyvstandart Ukrayiny, 2008. 52 p. (Natsional'nyy standart Ukrayiny. [in Ukrainian].