

УДК 619:614.31:637.5:661.41(477)

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ СОСИСОК «МОЛОЧНІ» ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

М. С. Хімич, К. О. Родіонова, А. А. Хомченко

Одеській державний аграрний університет

вул. Пантелеймонівська, 13, м. Одеса, Україна, 65012

<https://ror.org/000kkaz97>

Хімич М. С. ✉
khimichms@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2646-3196>
Родіонова К. О.
katerina.rodionova@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-7245-4525>
Хомченко А. А.
lady.homch@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-7011-487X>

Рукопис надійшов/
Manuscript was received
25.09.2025
Після рецензування/
Received after review
10.10.2025
Прийнято до друку/
Accepted for printing
25.10.2025
Доступно онлайн/
Available online
30.12.2025

Декларування конфлікту інтересів:
Не потрібно

Етичне схвалення:
Не застосовувалося



Attribution License 4.0 International
(CC BY 4.0)



М'ясо-ковбасні вироби є традиційним складником раціону українців. Водночас вітчизняні виробники стикаються із такими труднощами, як зменшення сировинної бази та зниження купівельної спроможності населення. Задля їх подолання, деякі виробники вдаються до заміни інгредієнтів, використання надмірної кількості харчових добавок тощо. У зв'язку з чим ретельний контроль якості та безпечності м'ясо-ковбасних виробів залишається актуальним питанням. **Мета.** Моніторинг відповідності показників якості й безпечності сосисок «Молочні» вітчизняних виробників вимогам ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови». **Методи.** Для встановлення показників якості та безпечності сосисок використовували органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні та статистичні методи. **Результати.** Аналіз маркування сосисок показав, що жоден зі зразків не відповідав повною мірою вимогам Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». Серед порушень виявлено відсутність інформації щодо можливого вмісту алергенів, чи є їстівною оболонка, яку використано для індивідуального пакування, спеціальних умов зберігання після відкриття упаковки, а також повної інформації про поживну цінність харчового продукту. Один з виробників при маркуванні наводить інформацію: «Рекомендовано для харчування дітей дошкільного (від 3-х років) та шкільного віку», – що з одного боку узгоджується з текстом національного стандарту, а з іншого – суперечить наказу МОЗ України: «Вимоги до твердженнь про поживну цінність харчових продуктів та твердженнь про користь для здоров'я харчових продуктів». Результати досліджень органолептичних і мікробіологічних показників свідчать про відповідність усіх зразків вимогам національного стандарту. За фізико-хімічними характеристиками два з досліджених зразків не відповідали вимогам національного стандарту: один – внаслідок недостатньої масової частки білка і перевищення масової частки солі, а другий – через перевищення масової частки солі. **Висновки.** Таким чином, можна стверджувати, що на жаль вітчизняні виробники не дотримуються вимог щодо надання споживачу повної інформації про харчовий продукт, а деякі й вимог національного стандарту щодо якості виробленого харчового продукту. **Ключові слова:** ковбасні вироби, сосиски, маркування, органолептичні показники, фізико-хімічні показники, показники безпечності.

Для цитування (за ДСТУ 8302:2025):

Хімич М. С., Родіонова К. О., Хомченко А. А. Контроль якості та безпечності сосисок «Молочні» вітчизняного виробництва. *Свинарство і агропромислове виробництво*: міжвідом. темат. наук. зб. / Ін-т свинарства і АПВ НААН. Полтава, 2025. Вип. 5–6(83–84). С.195–206.
[https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6\(83-84\)13](https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6(83-84)13)

Вступ. М'ясо-ковбасні вироби є традиційною частиною раціону українців [1–3]. Але сучасний ринок змінюється: з одного боку ковбасні вироби залишаються вагомим компонентом раціону, з іншого – споживачі стають вибагливішими до якості продукту. Ці тенденції змінюють споживчу поведінку українців і вагомішу роль у виборі продукту починає відігравати довіра до виробника. За результатами останніх опитувань споживачі орієнтуються не лише на провідні бренди, навпроти, все більше українців обирають продукцію локальних підприємств, які мають тісний зв'язок зі своїм споживачем [3, 4].

Своєю чергою, у боротьбі за споживача виробникам доводиться постійно вдосконалюватися – нові рецепти, сучасні технології виробництва тощо. Водночас вітчизняні виробники стикаються зі значними труднощами. Бойові дії, відключення електроенергії та погіршення епізоотологічної ситуації в країні призвело як до зменшення сировинної бази, так і до зниження купівельної спроможності населення [5–9].

З огляду на це, деякі виробники задля збереження економічної привабливості свого продукту нехтують його якістю, замінюючи м'ясні інгредієнти дешевшою сировиною, а подекуди й безпекою – вводячи до складу харчові добавки тощо [10–12].

У зв'язку з цим ретельний контроль якості й безпечності м'ясо-ковбасних виробів залишається актуальним питанням сьогодення [13–15].

Мета досліджень. Моніторинг відповідності показників якості та безпечності сосисок «Молочні» вітчизняних виробників вимогам ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови» [16].

Матеріали та методи досліджень. Об'єктом дослідження були сосиски «Молочні» п'яти вітчизняних виробників різного розташування (Волинська, Дніпропетровська, Житомирська, Запорізька і Полтавська області). Експериментальні дослідження проводилися на базі кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. професора В.Я. Атамася та багатопрофільної лабораторії ветеринарної медицини Одеського державного аграрного університету. Аналіз маркування зразків проводили згідно з Законом України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [17], відбір зразків та оцінку органолептичних показників – згідно з ДСТУ 4823.2:2007 [18]. Хімічний склад визначали з використанням експрес аналізатора FoodScan Lab (Данія), мікробіологічні показники – згідно з ДСТУ 8720:2017 (визначення КМАФАнМ, БГКП, сальмонел, стафілококів, сульфитредукувальних клостридій) [19] та ДСТУ ISO 11290-1:2003 (визначення лістерій) [20].

Результати дослідження та їх обговорення. На першому етапі досліджень ми проаналізували відповідність маркування дослідних зразків (ДЗ) Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» (табл. 1).

З таблиці 1 видно, що маркування всіх досліджуваних зразків містить основну обов'язкову інформацію про харчовий продукт, але повнота цієї інформації різниться залежно від виробника.

Таблиця 1. Інформація для споживачів, зазначена на упаковках виробників

Досліджуваний показник	Досліджуваний зразок				
	ДЗ 1	ДЗ 2	ДЗ 3	ДЗ 4	ДЗ 5
Обов'язкова інформація					
Назва харчового продукту	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»
Перелік інгредієнтів	м'ясна сировина 97% (свинина знежилowana жирна, яловичина знежилowana вищого сорту, яловичина знежилowana першого сорту, свинина знежилowana напівжирна), сіль нітритна (сіль кухонна, нітрит натрію), молоко коров'яче сухе незбиране – 2%, цукор пісок, перець білий мелений, перець духмяний мелений, горіх мускатний мелений	свинина знежилowana жирна - 45%, яловичина знежилowana вищого сорту - 18%, яловичина знежилowana першого сорту - 16%, свинина знежилowana напівжирна - 9%, вода питна, сіль кухонна, молоко коров'яче сухе знежирене - 2%, цукор білий, перець духмяний мелений, антиоксидант E300, горіх мускатний мелений, консервант E250	м'ясна сировина 95% (свинина знежилowana жирна, яловичина знежилowana вищого ґатунку, яловичина знежилowana першого ґатунку, свинина знежилowana напівжирна), вода питна, яйця курячі харчові, молоко коров'яче сухе знежирене 2%, сіль кухонна, стабілізатори (фосфати харчові E 450, E 451, E 452), цукор білий, перець чорний мелений, антиоксидант (аскорбінова кислота), перець духмяний мелений, горіх мускатний мелений, фіксатор кольору (нітрит натрію)	свинина знежилowana напівжирна, яловичина знежилowana першого сорту, молоко коров'яче сухе, яйця курячі, сіль поварена, цукор, перець чорний мелений, перець духмяний мелений, горіх мускатний мелений, нітрит натрію	сировина м'ясна 95 % (свинина знежилowana жирна, яловичина знежилowana вищого і першого сорту, свинина знежилowana напівжирна), порошок яечний ферментований, сіль кухонна, молоко сухе незбиране 2 %, цукор, перець чорний мелений, перець духмяний мелений, антиоксидант аскорбінова кислота, горіх мускатний мелений, стабілізатор кольору нітрит натрію.
Позначка щодо вмісту алергенів	Продукт може містити сліди: сої, глютену, гірчиці, селери	Може містити сліди глютену, гірчиці, селери	відсутня	відсутня	відсутня
Маса нетто	зазначено	зазначено	зазначено	зазначено	зазначено
Мінімальний термін придатності або дата «вжити до»	Вжити до ...	Вжити до ...	Вжити до ...	Придатний до ...	Вжити до ...

Продовження табл. 1

Досліджуваний показник	Досліджуваний зразок				
	ДЗ 1	ДЗ 2	ДЗ 3	ДЗ 4	ДЗ 5
Обов'язкова інформація					
Назва харчового продукту	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»
Умови зберігання	за температури від 0°C до +6°C та відносної вологості повітря від 75 % до 78 %. Після відкриття упаковки вжити протягом 48 годин при дотриманні умов зберігання, але не пізніше кінцевої дати споживання	за температури від 0°C до 6°C і відносної вологості повітря від 75 до 78 %. Після відкриття упаковки вжити протягом 72 годин, але не пізніше кінцевої дати споживання	за температури від 0°C до плюс 6°C та відносної вологості повітря від 75 до 78 %	за температури від 0°C до +6°C та відносної вологості повітря 75-78 % без упаковки – 3 доби запакованого під вакуумом – 10 діб	за температури від 0°C до 6°C і відносної вологості повітря від 75 % до 78 %
Найменування та місцезнаходження оператора ринку харчових продуктів	зазначено	зазначено	зазначено	зазначено	зазначено
Поживна цінність харчового продукту, 100 г	жири, г – 26,2 з них насичені, г – 10,3; вуглеводи, г – 4,2, з них цукри, г – 4,2; білки, г – 10,2; сіль, г – 2,3	жири, г – 28,0 з них насичені, г – 11,0; вуглеводи, г – 1,0 з них цукри, г – 1,0; білки, г – 11,0; сіль, г – 1,4	жири – 18,3 г, з них насичені жири – 6,7 г, вуглеводи – 3,5 г, з них цукри – 2,4 г, білки – 11 г, сіль – 2 г	білок – не менше 11 г, жир – 24 г	жири – 28 г, з них насичені жири – 7 г, вуглеводи – 0,4 г, з них цукри – 0,4 г, білки – 11 г, сіль – 2 г
Енергетична цінність продукту, 100 г	1227,6 кДж 293,4 ккал	1256,1 кДж 300 ккал	924 кДж 223 ккал	1238,5 кДж 296 ккал	1238,5 кДж 296,0 ккал
Позначення, що ідентифікує партію (лот), до якої (якого) належить харчовий продукт	зазначено	зазначено	зазначено	зазначено	зазначено

Продовження табл. 1

Досліджуваний показник	Досліджуваний зразок				
	ДЗ 1	ДЗ 2	ДЗ 3	ДЗ 4	ДЗ 5
Обов'язкова інформація					
Назва харчового продукту	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»	Сосиски «Молочні»
Інформація щодо методу пакування	у захисному середовищі	у захисному середовищі	під вакуумом	під вакуумом	під вакуумом
Інформація щодо оболонки	відсутня	«неїстівна»	«без оболонки»	«не є їстівною»	відсутня
Додаткова інформація					
Документ, відповідно до якого вироблено харчовий продукт	ДСТУ 4436:2005	ДСТУ 4436:2005	ДСТУ 4436:2005	ДСТУ 4436:2005	ДСТУ 4436:2005
Сорт харчового продукту	вищий сорт	вищий сорт	вищого ґатунку	вищого ґатунку	сорт вищий
Додаткові позначки (твердження)	Система контролю якості	Без ГМО Контроль якості Рекомендовано для харчування дітей дошкільного (від 3 років) та шкільного віку	Без ГМО	«100 % з м'яса власної ферми» Без консервантів Без ГМО	відсутні

Найбільш чітко і повно інформацію зазначено на маркуванні зразка ДЗ 2. На маркуванні зразків ДЗ 3, ДЗ 4 і ДЗ 5 відсутня інформація щодо можливого вмісту алергенів (передбачено ст. 15 Закону), зразків ДЗ 1 і ДЗ 5 – інформація щодо того, чи є їстівною оболонка, яку використано для індивідуального пакування (передбачено ст. 11). На маркуванні зразків ДЗ 3 і ДЗ 5 не зазначено спеціальних умов зберігання після відкриття упаковки (передбачено ст. 19), а зразок ДЗ 4 не містить повної інформації про поживну цінність харчового продукту (передбачено ст. 23), що до того ж унеможливорює перевірку достовірності інформації щодо його енергетичної цінності (передбачено ст. 24).

Також наявна на маркуванні окремих зразків сосисок інформація містить неточності. Відповідно до маркування всі дослідні зразки виготовлені згідно з ДСТУ 4436:2005. Керуючись п. 4 національного стандарту сосиски класифікують за сортами, а на зразках ДЗ 3 та ДЗ 4 зазначено термін «ґатунок». Також, згідно з таблицею А.2 національного стандарту сосиски «Молочні» віднесено до першого сорту, а на пакуванні всіх дослідних зразків зазначено вищий сорт.

Упаковка зразків ДЗ 1, ДЗ 2, ДЗ 3 і ДЗ 4 містить додаткову інформацію для споживача. Особливу увагу привертає інформація, наведена на зразках ДЗ 2 і ДЗ 4. На лицьовій стороні упаковки зразка ДЗ 2 міститься твердження: «Рекомендовано для харчування дітей дошкільного (від 3-х років) та шкільного віку». Згідно з п.2 розділу II затверджених наказом МОЗ України «Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів» [21]: «...твердження про користь для здоров'я не повинні: бути ... неоднозначними або такими, що вводять споживача в оману...». На нашу думку, наведене на пакуванні зразка твердження є неоднозначним. Дійсно, у додатку А2 ДСТУ 4436:2005 зазначено, що сосиски «Молочні»: «...Сосиски які рекомендовано МОЗ для дитячого харчування». Водночас додаток 3 Вимог «Перелік тверджень про зниження ризику захворювань та тверджень, які стосуються розвитку і здоров'я дітей» не містить відповідного твердження. З огляду на наявну неузгодженість у нормативних актах щодо наведеного твердження, вважаємо його використання під час маркування недоцільним.

На лицьовій стороні упаковки зразка ДЗ 4 наявне твердження: «Без консервантів». Водночас в переліку інгредієнтів на етикетці тильної сторони в складі зазначено сіль та нітрит натрію, які є речовинами, що консервують.

На другому етапі досліджень ми провели аналіз якості пакування та органолептичний аналіз зразків. Встановлено, що дослідні зразки ДЗ 1 і ДЗ 2 були запаковані у захисному середовищі, а зразки ДЗ 3, ДЗ 4 і ДЗ 5 – під вакуумом. Упаковка всіх зразків була неушкодженою. Після розкриття упаковки й дослідження зовнішнього вигляду батончиків встановлено їх повну відповідність вимогам національного стандарту – чиста суха поверхня, без ушкоджень оболонки, напливів фаршу, злипів, бульйонних та жирових набряків.

Подальший аналіз встановив відмінності між зразками за органолептичними характеристиками:

✓ батончики зразка ДЗ 1 мали пружну, недостатньо соковиту консистенцію; фарш на розрізі – світло-рожевий, однорідний; запах і смак – м'ясні, з молочним присмаком, помірно пряні, але солонуваті;

✓ батончики зразка ДЗ 2 мали ніжну, соковиту консистенцію; фарш на розрізі – блідо-рожевий, однорідний; запах – специфічний, приємний, м'ясний з молочним присмаком, в міру пряний, не солоний;

✓ батончики зразка ДЗ 3 мали дещо пухку консистенцію; фарш на розрізі – блідо-рожевий, рівномірний, запах – специфічний, м'ясний, смак з помірною кількістю спецій, без молочного присмаку.

✓ батончики зразка ДЗ 4 мали пружну консистенцію; фарш на розрізі – рожевий, нерівномірно перемішаний (з порожнинами), запах – специфічний, м'ясний; на смак відчувається помірна кількість спецій та солі, молочний присмак відсутній.

✓ батончики зразка ДЗ 5 мали пружну консистенцію; фарш на розрізі – рожевий, рівномірний; запах – специфічний, м'ясний; смак з помірною кількістю спецій та солі, без молочного присмаку.

Узагальнені результати органолептичної оцінки зразків представлено на рисунку 1.

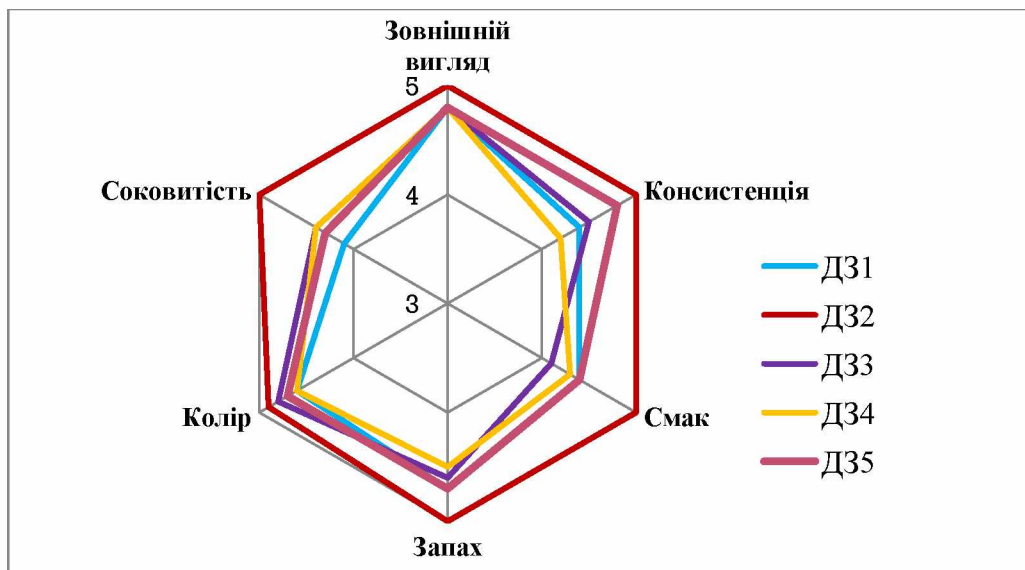


Рис. 1. Результати оцінки органолептичних показників сосисок «Молочні»

Згідно з діаграмою (рис. 1) найвищу кількість балів – 29,9 набрав зразок ДЗ 2. Зразок ДЗ 5 отримав 27,7 бала, зразок ДЗ 3 – 27,2 бала, зразок ДЗ 1 – 27 балів, а зразок ДЗ 4 отримав найнижчий загальний бал – 26,8. Попри різницю в оцінці, в цілому, всі зразки відповідали вимогам національного стандарту за органолептичними показниками.

Також нами були визначені фізико-хімічні характеристики дослідних зразків сосисок (табл. 2).

**Таблиця 2. Результати аналізу фізико-хімічних показників сосисок «Молочні»,
M ± m, n=25**

Найменування показника	Вимоги ДСТУ	Дослідні зразки				
		ДЗ 1, n=5	ДЗ 2, n=5	ДЗ 3, n=5	ДЗ 4, n=5	ДЗ 5, n=5
Масова частка білка, не менше ніж, %	11,0	10,31±0,33	11,27±0,26	11,43±0,11	11,11±0,14	11,21±0,21
Масова частка жиру, не більше ніж, %	28,0	26,43±0,12	27,96±0,37	18,31±0,21	24,67±0,28	28,11±0,13
Масова частка вологи, не більше ніж, %	65,0	62,91±0,18	64,89±0,24	65,14±0,41	65,28±0,37	65,18±0,43
Масова частка кухонної солі не більше ніж, %	2,0	2,35±0,04	1,44±0,01	2,01±0,1	2,13±0,13	1,99±0,21

Встановлено, що масова частка жиру в зразках коливалася в межах від 18,31±0,21 до 28,11±0,13 %, а масова частка вологи – від 62,91±0,18 до 65,28±0,37 %, що відповідає вимогам ДСТУ 4436:2005. Щодо масової частки білка, то у зразках ДЗ2-ДЗ5 вона коливалася в межах від 11,11±0,33 до 11,43±0,11 %, що також відповідає вимогам національного стандарту. Натомість у зразку ДЗ 1 вона становила 10,31±0,33 %, що на 0,69 % нижче встановлених вимог. Масову частку кухонної солі в межах вимог встановлено у зразках ДЗ 2, ДЗ 3 і ДЗ 5. У зразках ДЗ 1 і ДЗ 4 вміст солі був вищим за нормований відповідно на 0,35 і 0,13 %,.

На четвертому етапі ми визначали мікробіологічні показники безпечності досліджуваних зразків. За результатами досліджень встановлено, що показник КМАФАнМ (кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів) коливався в межах від $(1,8±0,33) \times 10^2$ КУО/см³ до $(3,3±0,14) \times 10^2$ КУО/см³. Бактерій групи кишкової палички (БГКП), сульфитредукувальних клостридій і стафілококів в 1 г, сальмонел і лістерій у 25 г продукту не виявлено, тобто всі досліджувані зразки відповідали вимогам національного стандарту.

Висновки:

- встановлено невідповідність маркування всіх досліджених зразків сосисок «Молочні» Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів»;
- за фізико-хімічними показниками встановлено невідповідність вимогам національного стандарту двох зразків сосисок «Молочні»: ДЗ 1 (зниження на 0,69 % масової частки білка та перевищення на 0,35 % масової частки солі) та ДЗ 4 (перевищення масової частки солі на 0,13 %).

Перспективи подальших досліджень. Моніторинг якості та безпечності інших видів м'ясо-ковбасних виробів та апробація сучасних методів мікробіологічного скринінгу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко М. Л. (2021) Ідентифікація як засіб виявлення фальсифікації ковбасних виробів. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 23, 225–235. <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.17>

2. Дмухайло А., Душна О., Ридчук П., Каричорт О. Вдосконалена методика фотометричного визначення крохмалю у ковбасних виробках. *Вісник Львівського університету. Серія хімічна*. 2021. № 62. С. 168–175. <http://dx.doi.org/10.30970/vch.6201.168>
3. Pro-Consulting виступила на MeatForum: аналітика ринку м'ясо-ковбасних виробів. *Оф. сайт Pro-Consulting: Аналітика ринків. Фінансовий консалтинг*. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/pro-consulting-vystupila-na-meatforum-analitika-rynka-myaso-kolbasnyh-izdelij#:~:text=%2Dковбасних...,Pro%2DConsulting%20виступила%20на%20MeatForum:%20аналітика%20ринку%20м'ясо,групи%20входять%20три%20м'ясокомбінати> (дата звернення: 15.08.2025).
4. Ткаченко В. Фактори вибору українців у м'ясо-ковбасній категорії: зміни та тенденції 2025 року. *Резонанс :сайт*. URL: <https://resonance.ua/faktori-viboru-ukrainsiv-u-myaso-kovb#:~:text=3а%20результатами%202024%20року%2C%20український%20ринок%20м'ясо%2Dковбасних%20виробів%20становив%20близько%20395%20тисяч%20тонн> (дата звернення: 15.08.2025).
5. Bal-Prylypko L., Yancheva M., Paska M., Ryabovol M., Nikolaenko M., Israelian V., Pylypchuk O., Tverezovska N., Kushnir Y., Nazarenko M. The study of the intensification of technological parameters of the sausage production process. *Potravinarstvo Slovak J. of Food Sci.*, 2022. Vol. 16. P. 27–41. <https://doi.org/10.5219/1712>
6. Калініна Г. Аналіз рецептур варених ковбасних виробів. *Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи у харчових технологіях*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (3 жовт. 2024 р.). Біла Церква: БНАУ, 2024. С. 24–26. URL: https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/tezy/tezy_btf_3.10.24.pdf#page=24 (дата звернення: 15.08.2025).
7. Новікова Н. В., Пелих Н. Л., Вогнівенко Л. П. Властивості та показники якості ковбасних виробів. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки / Херсон. держ. аграр.-ек. ун-т. Одеса: ВД «Гельветика», 2023. Вип. 6. С. 132–138.*
8. Савицька Н., Олініченко К., Прядко О. Просування інноваційного харчового продукту: аспекти цільового ринку. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький, 2021. № 6. Т. 2. С. 158–162. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-300-6/2-26>
9. Юрченко О. С., Бондарська О. М., Лихач В. Я., Лихач А. В., Чумак В. М., Ващенко Є. О., Зінченко О. В. Українське свинарство в умовах воєнного стану. Проблеми та перспективи. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсон. держ. аграр.-ек. ун-т. Одеса: ВД «Гельветика», 2024. № 139. Ч. 2. С. 256–267.* <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.139.2.32>
10. Верхівкер Я. Г., Мирошніченко О. М., Афанасьєва Т. М., Бобошко Ю. О. Питання щодо якості і фальсифікації харчової продукції та упаковки. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. Vol. 11(25). С. 647–657. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-11\(25\)-647-657](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-11(25)-647-657)
11. Котелевич В., Ларіна К. (2020) Ветеринарно-санітарна оцінка ковбасних виробів у місті Житомир за показниками якості та безпечності. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С.З. Гжицького*, 2020. Т. 22. № 97. С. 112–117. <https://doi.org/10.32718/nvvet9718>
12. Khimych M. S., Rodionova K. O. Monitoring of the quality compliance of boiled sausages with the requirements of the national standard and legislation. *J. for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety*. [Online], 2021. Vol. 7. Iss. 1–2. P. 32–38. <https://doi.org/10.36016/JVMBBS-2021-7-1-2-6>
13. Бровенко Т. В., Толлок Г. А., Пазунка П. О. Оцінка якості харчових продуктів методами Petrifilm. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки»*. Полтава, 2025. Вип. 3. С. 33–37. <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2024-3-6>
14. Paliy, A. P., Stegnyy, B. T., Paliy, A. P., Rodionova, K. O., Bogatko, N. M., Vashchuk, Ye. V., Sakhniuk, N. I., Ovcharenko, H. V., Dudus, T. V., Ihnatieva, T. M., Kovalenko, L. V. (2020). Microstructural analysis of sausage quality. *Ukrainian J. of Ecology*, 10 (2), 404–409. https://doi.org/10.15421/2020_115
15. Котелевич В. А., Гуральська С. В., Пінський О. В., Гончаренко В. В. Ветеринарно-санітарна оцінка ковбасних виробів за показниками якості і безпечності.

Scientific Progress & Innovations. 2025. Vol. 28. № 2. С. 139–146.
<https://doi.org/10.31210/spi2025.28.02.21>

16. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови: ДСТУ 4436:2005. [Чинний від 2006-07-01]. Київ. Держспоживстандарт України. 2006. 32 с. (Національний стандарт України).

17. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України від 06.12.2018, № 2639-VIII; поточна ред. від 07.11.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text> (дата звернення: 15.08.2025).

18. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Ч. 2. Загальні вимоги. 3 поправкою: ДСТУ 4823.2:2007. [Чинний від 2009-01-01]. Київ. Держспоживстандарт України. 2008. 15 с. (Національний стандарт України).

19. Вироби ковбасні та продукти з м'яса. Методи визначення мікробного забруднення: ДСТУ 8720:2017. [Чинний від 2019-01-01]. Київ. ДП «УкрНДНЦ». 2019. 64 с. (Нац. стандарт України).

20. Мікробіологія харчових продуктів та кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення та підрахування *Listeria monocytogenes*. Частина 1. Метод виявлення: ДСТУ ISO 11290-1:2003. [Чинний від 2004-10-01]. Київ. ДП «УкрНДНЦ». 2004. 22 с. (Нац. стандарт України).

21. Про затвердження Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів : Наказ МОЗ України від 15.05.2020, № 1145. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0745-20#Text> (дата звернення: 15.08.2025).

REFERENCES

1. Bondarenko, M. (2021). Identification as a means of detecting counterfeiting of sausages. *Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics*, 23(1), 225–235 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.17>

2. Dmukhailo, A., Dushna, O., Rydchuk, P., & Karychort, O. (2021). Vdoskonalena metodyka fotometrychnoho vyznachennia krokhmalu u kovbasnykh vyrobakh [Advanced method for the photometric determination of starch in sausage products]. *Visnyk Lvivskoho Universytetu. Serii Khimichna* [Visnyk of the Lviv University. Series Chemistry], 62, 168–175 [in Ukrainian]. <http://dx.doi.org/10.30970/vch.6201.168>

3. Pro-Consulting participated in MeatForum: analysis of the meat and sausage products market (2025). *Website Pro-Consulting*. Retrieved from <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/pro-consulting-vystupila-na-meatforum-analitika-rynka-myaso-kolbasnyh-izdelij#:~:text=%2Dковбасних...-,Pro%2DConsulting%20виступила%20на%20MeatForum:%20аналітика%20ринку%20м'ясо,групи%20входять%20три%20м'ясокомбінаці> (date of access: 15.08.2025).

4. Tkachenko, V. (2025). Faktory vyboru ukrainsiv u miaso-kovbasnii katehorii: zminy ta tendentsii 2025 roku [Factors influencing Ukrainians' choices in the meat and sausage category: changes and trends in 2025]. *Website Резонанс* [in Ukrainian]. Retrieved from <https://resonance.ua/faktori-vyboru-ukrainciv-u-myaso-kovb#:~:text=За%20результатами%202024%20року%2C%20український%20ринок%20м'ясо%2Dковбасних%20виробів%20становив%20близько%20395%20тисяч%20тонн> (date of access: 15.08.2025).

5. Bal-Prylypko, L., Yancheva, M., Paska, M., Ryabovol, M., Nikolaenko, M., Israelian, V., Pylypchuk, O., Tverezovska, N., Kushnir, Y., & Nazarenko, M. (2022). The study of the intensification of technological parameters of the sausage production process. *Potravinarstvo Slovak J of Food Sci*, 16, 27–41. <https://doi.org/10.5219/1712>

6. Kalinina, H. (2024). Analiz retseptur varenykh kovbasnykh vyrobiv. Suchasnyi rozvytok tekhnolohii tvarynnystva [Analysis of recipes for cooked sausage products]. *Innovatsiini pidkhody u kharchovykh tekhnolohiiakh* [Innovative approaches in food technology Proceeding from the intern sci and pract conf (3 October 2024 r.)]. Bila Tserkva: BNAU, 24–26 [in Ukrainian]. Retrieved from https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/tezy/tezy_btf_3.10.24.pdf#page=24 (date of access: 15.08.2025).

7. Novikova, N. V., Pelykh, N. L. & Vohnivenko, L. P. (2024). Vlastyvoli ta pokaznyky yakosti kovbasnykh vyrobiv [Properties and quality indicators of sausage products]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk. Serii: Tekhnichni nauky* [Taurida Scientific Herald. Series: Technical Sciences], 6, 132–138 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2023.6.15>

8. Savytska, N., Olinichenko, K., & Priadko, O. (2021). Prosuvannia innovatsiinoho kharchovoho produktu: aspekty tsilovoho rynku [Promotion of an innovative food product: aspects of the target market]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky* [Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences]. Khmelnytskyi, 6(2), 158–162 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-300-6/2-26>
9. Yurchenko, O. S., Bondarska, O. M., Lykhach, V. Ya., Lykhach, A. V., Chumak, V. M., Vashchenko, Ye. O., & Zinchenko, O. V. (2024). Ukrainiske svynarstvo v umovakh voiennoho stanu. Problemy ta perspektyvy [Ukrainian pig production under martial law. Problems and prospects]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk* [Taurida Scientific Herald. Series: Rural Sciences], 139(2), 256–267 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.139.2.32>
10. Verkhivker, Ya., Myroshnichenko, O., Afanasieva, T., & Boboshko, Yu. (2023). Pytannia shchodo yakosti i falsyfikatsii kharchovoi produktsii ta upakovky [Questions regarding quality and counterfeitation of food products and packaging]. *Nauka i tekhnika sohodni* [Science and technology today], 11(25), 647–657. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-11\(25\)-647-657](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-11(25)-647-657)
11. Kotelevych, V. A., & Larina, K. S. (2020). Veterynarno-sanitarna otsinka kovbasnykh vyrobiv u misti Zhytomyr za pokaznykamy yakosti ta bezpechnosti [Veterinary and sanitary evaluation of sausage products in Zhytomyr according to quality and safety indicators]. *Naukovyi visnyk Livivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny i biotekhnolohii imeni S.Z. Gzhytskoho* [Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Vet Sci], 22(97), 112–117 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32718/nvvet9718>
12. Khymych, M. S. & Rodionova, K. O. (2021) Monitoring of the quality compliance of boiled sausages with the requirements of the national standard and legislation. *J for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety* [Online], 7(1–2), 32–38. <https://doi.org/10.36016/JVMBBS-2021-7-1-2-6>
13. Brovenko, T., Tolok, H., & Pazunka, P. (2024). Otsinka yakosti kharchovykh produktiv metodamy Petrifilm [Evaluation of the quality of food products by petrifilm methods]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriya «Tekhnichni nauky»* [Bulletin of Poltava University of Economics and Trade. Series "Technical Sciences"], 3, 33–37 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2024-3-6>
14. Paliy, A. P., Stegnyy, B. T., Paliy, A. P., Rodionova, K. O., Bogatko, N. M., Vashchuk, Ye. V., Sakhniuk, N. I., Ovcharenko, H. V., Dudus, T. V., Ihnatieva, T. M., & Kovalenko, L. V. (2020). Microstructural analysis of sausage quality. *Ukrainian J of Ecology*, 10(2), 404–409. https://doi.org/10.15421/2020_115
15. Kotelevych, V., Huralska, S., Pinsky O., & Honcharenko V. (2025). Veterynarno-sanitarna otsinka kovbasnykh vyrobiv za pokaznykamy yakosti i bezpechnosti [Veterinary and sanitary evaluation of sausage products based on quality and safety indicators]. *Scientific Progress & Innovations*, 28(2), 139–146 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31210/spi2025.28.02.21>
16. Kovbasy vareni, sosysky, sardelky, khliby miasni. Zahalni tekhnichni umovy: DSTU 4436:2005 (2006). [Cooked sausages, frankfurters, meat loaves. General technical conditions]. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy (Natsionalnyi standart Ukrainy) [in Ukrainian].
17. Pro informatsiiu dlia spozhyvachiv shchodo kharchovykh produktiv : Zakon Ukrainy. 06.12.2018, № 2639-VIII [On information for consumers regarding food products: Law of Ukraine, 06.12.2018, № 2639-VIII] [in Ukrainian]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text> (date of access: 15.08.2025).
18. Produkty m'iasni. Orhanoleptychne otsiniuvannia pokaznykiv yakosti. Chastyna 2. Zahalni vymohy. DSTU 4823.2:2007 (2008) [Meat products. Organoleptic evaluation of quality indicators. Part 2. General requirements]. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy (Natsionalnyi standart Ukrainy) [in Ukrainian].
19. Vyroby kovbasni ta produkty z m'iasa. Metody vyznachennia mikrobnoho zabrudnennia. DSTU 8720:2017 (2019) [Sausage products and meat products. Methods for determining microbial contamination]. Kyiv. DP «UkrNDNTs» (Natsionalnyi standart Ukrainy) [in Ukrainian].
20. Mikrobiolohiia kharchovykh produktiv ta kormiv dlia tvaryn. Horizontalniy metod vyiavlennia ta pidrakhovuvannia *Listeria monocytogenes*. Ch. 1. Metod vyiavlennia: DSTU ISO 11290-1:2003 (2004) [Microbiology of food products and animal feed. Horizontal method of detection and counting]. Kyiv. DP «UkrNDNTs» (Natsionalnyi standart Ukrainy) [in Ukrainian].
21. Pro zatverdzhennia Vymoh do tverdzen pro pozhyvnu tsinnist kharchovykh produktiv ta tverdzen pro koryst dlia zdorovia kharchovykh produktiv : Nakaz MOZ Ukrainy vid

15.05.2020, № 1145 [On approval of Requirements for claims regarding the nutritional value of food products and claims regarding the health benefits of food products: Order of the Ministry of Health of Ukraine, 15.05.2020, № 1145] Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0745-20#Text> (date of access: 15/08/2025).

QUALITY AND SAFETY CONTROL OF LOCALLY PRODUCED “MILK” SAUSAGES

M. S. Khimych, K. O. Rodionova, A. A. Khomchenko
Odessa State Agrarian University
13 Panteleymonivska St., Odessa, Ukraine, 65012
<https://ror.org/000kkaz97>

*Meat and sausage products are a traditional part of the Ukrainian diet. At the same time, domestic producers face challenges such as a reduction in the raw material base and a decline in the purchasing power of the population. To overcome these challenges, some producers resort to replacing ingredients, using excessive amounts of food additives, etc. Therefore, careful control of the quality and safety of meat and sausage products remains a pressing issue. **Objective.** To monitor the compliance of the quality and safety indicators of “Milk” sausages produced by domestic manufacturers with the requirements of DSTU 4436:2005 “Cooked sausages, frankfurters, meat loaves. General technical conditions.” **Methods.** Organoleptic, physicochemical, microbiological, and statistical methods were used to establish the quality and safety indicators of sausages. **Results.** Analysis of sausage labeling showed that none of the samples fully complied with the requirements of the Law of Ukraine “On Information for Consumers Regarding Food Products.” Among the violations, there was a lack of information about the possible content of allergens, whether the casing used for individual packaging is edible, special storage conditions after opening the package, as well as complete information about the nutritional value of the food product. One manufacturer includes the following information on its labeling: “Recommended for preschoolers (aged 3 and older) and school-aged children,” which, on the one hand, complies with the text of the national standard, but on the other hand contradicts the order of the Ministry of Health of Ukraine “Requirements for claims about the nutritional value of food products and claims about the health benefits of food products.” The results of organoleptic and microbiological tests show that all samples comply with the requirements of the national standard. In terms of physical and chemical characteristics, two of the samples tested did not meet the requirements of the national standard: one due to insufficient protein content and excessive salt content, and the other due to excessive salt content. **Conclusions.** Thus, it can be concluded that, unfortunately, domestic manufacturers do not comply with the requirements to provide consumers with complete information about food products, and some do not comply with the requirements of the national standard regarding the quality of food products.*

Keywords: sausage products, sausages, labeling, organoleptic indicators, physicochemical indicators, safety indicators

For citation (APA Style):

Khimych, M. S., Rodionova K. O., & Khomchenko A. A. (2025). Kontrol yakosti ta bezpechnosti sosysok «Molochni» vitchyznianoho vyrobnytstva [Quality and safety control of locally produced “Milk” sausages]. *Svynarstvo i Ahropromyslove Vybnyystvo* [Pig Breeding and Agroindustrial Production]. Poltava, 5–6(83–84), 194–206 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6\(83-84\)13](https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6(83-84)13)

Використання штучного інтелекту (ШІ):

Автори рукопису засвідчують, що у процесі проведення дослідження та підготовки цього рукопису для виконання будь-яких завдань не використовували жодних інструментів або сервісів генеративного ШІ, перелічених у Таксономії делегування завдань генеративному ШІ (GAIDeT, 2025). Усі етапи роботи виконані виключно авторами.

Відомості про авторів:

Хімич Марія Сергіївна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. професора В.Я. Атамася, Одеський державний аграрний університет,

Родіонова Катерина Олександрівна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. професора В. Я. Атамася, Одеський державний аграрний університет,

Хомченко Аліна Андріївна, здобувачка ОП «Ветеринарна медицина», Одеський державний аграрний університет,