

DOI <https://doi.org/10.32782/2220-8674-2025-15-1-34>

УДК 637

Н. В. Болгова, к.с.-г.н

Б. Ю. Луханін, аспірант

Сумський національний аграрний університет

e-mail: natalia.bolhova@snau.edu.ua

ORCID: 0000-0002-0201-0769

ORCID: 0009-0009-6092-4444

ВПЛИВ ВІЙНИ НА МОЛОЧНУ ГАЛУЗЬ В УКРАЇНІ

Анотація. За роки повномасштабної війни молочна галузь України реагує на всі виклики сьогодення, постійно адаптуючись і трансформуючись. Зростає дефіцит молока-сировини через скорочення поголів'я корів. Разом із тим галузь продовжує розвиватися та впливати на глобальний світовий ринок. Метою цього дослідження є аналіз впливу російсько-української війни на виробництво молока. За даними Державної служби статистики у 2024 році, порівняно з попереднім роком на перероблення надійшло на 200 748 т більше молока-сировини. Кількість молока, прийнятого від населення, скоротилася на 23,3%, як наслідок – зросла частка молока «екстра» та вищого гатунку, покращилися його якісні показники. Жирність сировини зросла на 0,04%. Молокопереробна галузь України зберегла потужності, водночас тваринництво потребує подальшого розвитку. У короткостроковій перспективі галузь може стати найпривабливішою для інвестицій за умови виробництва безпечної сировини.

Ключові слова: молоко-сировина, молочна продукція, жир, білок, якість, безпечність, війна.

Постановка проблеми. Молочна промисловість відіграє життєво важливу роль у глобальній продовольчій системі, пропонуючи широкий асортимент молочних продуктів, які споживаються мільйонами людей у всьому світі [1, с. 384].

Визначаються чотири глобальні тенденції, які впливають на молочну промисловість: зміна географії та масштабів виробництва і споживання; інтенсифікація капіталу, землі та тварин; зростання обізнаності про екологічний вплив молочних продуктів; альтернативні перебої з молоком [2, с. 374].

Екологічність та етичні міркування займають центральне місце як вирішальні аспекти якості молока. Споживачі віддають перевагу екологічно чистим методам виробництва [3, с. 3215].

Для виробництва якісної та безпечної молочної продукції необхідно дотримуватися комплексу профілактичних санітарно-гігієнічних заходів, починаючи з процесу виробництва молока, збору, транспортування та закінчуючи переробленням і реалізацією. Разом із тим достеменно не відомо, яким чином воєнні дії в Україні впливають на виробництво молочних продуктів, якість і безпечність молока-сировини.

Аналіз останніх досліджень. Забезпечення конкурентоспроможності молочної продукції залежить від якості молока. За останні два десятиліття в усьому світі було проведено багато досліджень, спрямованих на підвищення якості та безпечності молока. З роками параметри якості, які використовуються фермерами для визначення придатності молока для продажу, збільшилися від простих сенсорних оцінок за допомогою зору та смаку до складних аналізів на наявність хімічних залишків. Зокрема, встановлено, що в європейських країнах стандарт якості вищий, а тому високі вимоги до молочної сировини стають перешкодою для виходу на європейські ринки більшості вітчизняних молокопереробних підприємств. Відповідно, державна стратегія має бути спрямована на збільшення виробництва високоякісної молочної сировини.

вини та нарощування експортного потенціалу шляхом формування спеціалізованих молочних кооперативів для молокопереробних підприємств [4, с. 141].

Якість сирого молока є основним фактором, що визначає якість молочних продуктів. Хорошу молочну продукцію можна виробляти тільки з доброякісної молочної сировини. Гігієнічна якість молока має вирішальне значення для виробництва безпечних молочних продуктів. Щоб досягти такої якості, належні гігієнічні практики повинні застосовуватися по всьому молочному ланцюгу.

Із законодавчої позиції правил, запроваджених для захисту якості молока, багато й вони відрізняються від країни до країни. Норми Європейського Союзу містять серію законодавчих заходів, які всебічно охоплюють різні аспекти молочного сектора. Виробництво молочних продуктів відповідає загальним гігієнічним вимогам, викладеним у кількох європейських регламентах: Регламент (ЄС) № 178/2002 [5, ст. 1–24], Регламент (ЄС) № 852/2004 [6, ст. 1–54] та Регламент (ЄС) № 853/2004 [7, ст. 55].

Загальне законодавство ЄС про харчові продукти встановлює основну юридичну відповідальність операторів ринку харчових продуктів і кормів щодо забезпечення безпечності харчових продуктів на всіх етапах виробництва, перероблення та розповсюдження на підконтрольних їм підприємствах. Водночас держави-члени несуть відповідальність за дотримання харчового законодавства ЄС, а також моніторинг і перевірку відповідності операторів ринку харчових продуктів і кормів установленим вимогам. Із цією метою держави-члени підтримують систему офіційного контролю та інших заходів відповідно до обставин, включаючи публічне інформування про безпеку та ризик харчових продуктів і кормів, нагляд за безпекою харчових продуктів і кормів та іншу діяльність із моніторингу, що охоплює всі етапи виробництва, оброблення та розповсюдження.

Перероблене молоко має відповідати суворим гігієнічним критеріям, включаючи обмеження кількості мікроорганізмів, кількість соматичних клітин, відсутність залишків ветеринарних препаратів і не перевищувати прийнятні рівні специфічних забруднень. Дослідження та контроль якості молока необхідно проводити на всіх етапах молочного ланцюга.

Обов'язковою умовою отримання безпечної молочної продукції на виробництві є наявність лабораторій із сучасним обладнанням, яке дозволяє контролювати технологічні параметри в процесі виробництва та своєчасно коригувати виробничий процес. Лабораторне дослідження молока дозволяє встановити ефективність годівлі худоби, своєчасно діагностувати захворювання тварин, оцінювати роботу механізмів та обладнання [8, с. 146].

Крім мікробної небезпеки, молоко та молочні продукти також можуть містити хімічні небезпеки та забруднювачі, які в основному потрапляють із навколишнього середовища, кормів для тварин, тваринництва та промислової практики [9, с. 2]. Ракетне паливо, яке згоряє під час польоту ракети, містить небезпечні речовини, які накопичуються в повітрі та осідають на ґрунтового покритті, й може бути потенційною загрозою для безпечності молока.

На початку повномасштабного вторгнення молочна промисловість України зазнала серйозних збитків. До війни 42% усього молока вироблялося в регіонах, які зазнали найбільших обстрілів та окупації росіян. У 2022 році за час воєнного стану поголів'я корів зменшилось на понад 191 тис. голів, або на 12,4%. Ця тенденція зберіглася і в 2023 році.

Крім того, офіційна статистика зафіксувала зниження продуктивності корів через шок тварин від вибухів та інші проблеми з їх здоров'ям. Крім дефіциту сировини галузь відчуває дефіцит кадрів. Частина працівників пішла воювати, частина виїхала за кордон, відповідно, дефіцит кадрів продовжує зростати.

Для стабілізації ситуації галузь необхідно підтримувати з боку держави. Особливої уваги потребують екологічні проблеми, які ще більше стають актуальними під час війни.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Метою дослідження є аналіз впливу російсько-української війни на виробництво молока. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- проаналізувати особливості виробництва молока в умовах війни в Україні;
- з'ясувати, які показники впливають на якість молочних продуктів.

Основна частина. Незважаючи на певні труднощі, українські молочні фермери та переробники продемонстрували надзвичайну стійкість, довівши, що розвиток можливий навіть під величезним тиском.

Виробники молочних продуктів навчилися керувати деякими воєнними ризиками. Зусилля щодо зміцнення виробництва енергії та електромереж зробили галузь більш стійкою до відключень електроенергії. Крім того, низькі ціни на корми внаслідок того, що велика кількість українського зерна та кукурудзи залишилися в країні через російську військово-морську блокаду, допомогли компенсувати деякі втрати під час війни та зберегти низькі витрати виробництва.

З 2019 року поголів'я корів в Україні суттєво скоротилося – з 1,92 млн голів до 1,25 млн голів у 2024 році. Уразливість молочної промисловості до наслідків війни призвела до масового короточасного забою тварин. Хоча загальне поголів'я худоби скоротилося, частка молока, виробленого великими фермами, зросла до 27%. Середній розмір молочних ферм зріс із 232 корів у 2019 році до 289 корів у 2023 році. За даними Державної служби статистики (ДСС), у 2024 році порівняно з попереднім роком на перероблення надійшло на 200 748 т більше молока-сировини (рис. 1).

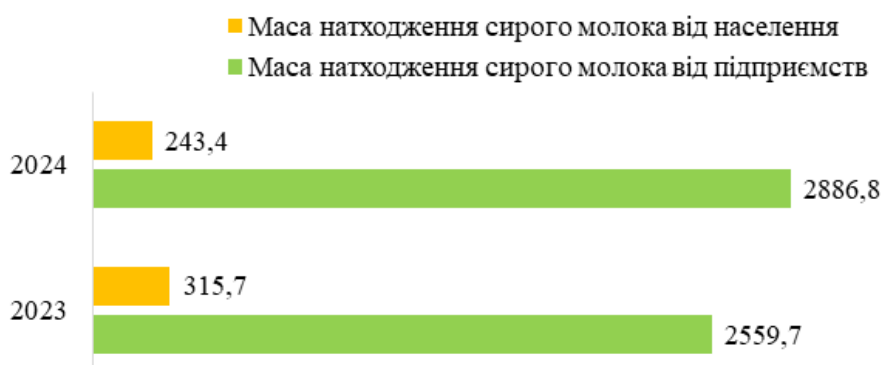


Рис. 1. Кількість молока, переданого на перероблення, т

Незважаючи на війну, що триває, молочним фермерам вдалося збільшити обсяги молока, що постачається на перероблення, з 2,8 мільйона тонн у 2022 році до 3,2 мільйона тонн у 2024 році. На думку аналітиків, основним чинником зростання виробництва в промисловому секторі стало підвищення продуктивності дійного стада. Зростання виробництва в промисловому секторі стимулює і зростання молочного перероблення.

Кількість молока, прийнятого від населення, скоротилася на 23,3%, як наслідок – зросла частка молока «екстра» та вищого ґатунку, покращилися його якісні показники.

Позитивним фактом є те, що якість молока, виробленого на підприємствах, досить висока. Переважає частка молока ґатунку «екстра» (55,2%). Частка молока вищого ґатунку становить 23,3%, I ґатунку – 19,5%. Частка неґатункового молока була меншою 0,1%.

Якість молока є важливим показником, який впливає на якість усіх молочних продуктів. Для відстеження якості молочної сировини в межах країни ДСС формуються універсальні показники (табл. 1).

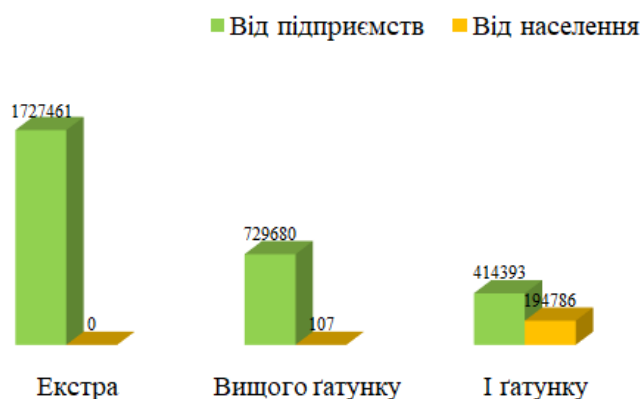


Рис. 2. Кількість молока коров'ячого незбираного, купленого переробними підприємствами за гатунками, т

Таблиця 1

Показники якості молока, які використовуються для статистичного спостереження

Кількість молочної сировини, що надійшла переробним підприємствам	тонни	Відображає первинну масу молока коров'ячого сирого та/або вершків у натуральному вираженні, куплених переробними підприємствами, власно виробленої та від замовників для перероблення на власних або орендованих потужностях
Масова частка жиру в молочній сировині, куплених переробними підприємствами	%	Характеризує якість молока коров'ячого сирого та/або сирих вершків із молока коров'ячого, що надійшли на перероблення
Масова частка білка в молочній сировині, куплених переробними підприємствами	%	Характеризує якість молока коров'ячого сирого та/або сирих вершків із молока коров'ячого, що надійшли на перероблення
Кількість молока коров'ячого сирого, що надійшло переробним підприємствам (у перерахунку на молоко коров'яче встановленої базисної жирності – 3,4%)	тонни	Відображає масу молока сирого коров'ячого, що надійшло переробним підприємствам для перероблення, у перерахунку на молоко коров'яче встановленої базисної жирності
Кількість вершків з молока коров'ячого сирого, що надійшли переробним підприємствам (у перерахунку на вершки коров'ячі сири встановленої базисної жирності – 10,0%)	тонни	Відображає масу вершків сирих, що надійшли переробним підприємствам для перероблення, в перерахунку на вершки коров'ячі сири встановленої базисної жирності
Середня ціна молока коров'ячого сирого, купленого переробними підприємствами (у перерахунку на молоко коров'яче встановленої базисної жирності – 3,4%)	грн	Відображає вартість однієї тонни молока коров'ячого сирого, купленого переробними підприємствами
Середня ціна вершків з молока коров'ячого, куплених переробними підприємствами (у перерахунку на вершки сири встановленої базисної жирності – 10,0%)	грн	Відображає вартість однієї тонни вершків коров'ячих сирих, куплених переробними підприємствами
Кількість продукції, отриманої з молока та вершків коров'ячих сирих	тонни	Відображає кількість молочної продукції певного виду, отриманої з молочної сировини, що надійшла на перероблення, без урахування кількості продукції, використаної на підприємстві для виробництва іншої продукції

ДСС охоплює підприємства, які здійснюють перероблення сирого молока. Під час контролю результатів ДСС здійснюється аналіз даних у часі (динаміка показника за останні 3–5 років); аналіз даних у просторі (по регіонах; по містах обласного значення та районах); методи

аналізу агрегатів та розподілу даних (виявлення й аналіз сумнівних агрегатів та виявлення одиниць, показники яких значно відрізняються від розподілу основної частини даних, наприклад, відношення середньої ціни молока сирого, купленого переробними підприємствами в регіоні, до середнього рівня цього показника по країні). Таке оброблення дозволяє аналізувати ефективність виробництва.

Традиційно масова частка білка та жирів у молоці, прийнятому на перероблення від підприємств, є вищими, порівняно з молоком, прийнятим від населення. Така тенденція спостерігається і в період війни (рис. 3).

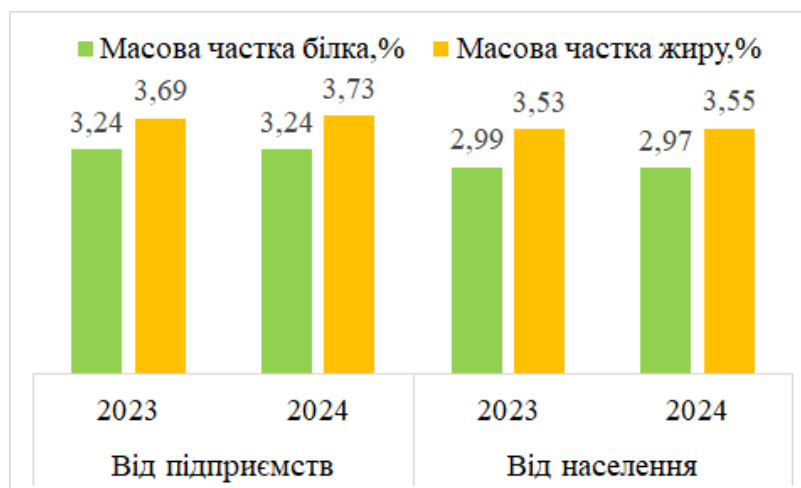


Рис. 3. Вміст білка та жирів у молоці-сировині

Варто зазначити, що якість молока у 2024 році покращилася порівняно з попереднім роком. Жирність сировини зросла на 0,04%. Це демонструє здатність до адаптації та стабільну продуктивність у всьому секторі.

Попри всі виклики, у 2024 році Україна збільшила експорт молочних продуктів у натуральних обсягах на 8% (рис. 4).



Рис. 4. Експортні категорії в грошовому еквіваленті в грудні 2024 року

За даними Асоціації виробників молока, за результатами 2024 року молочний експорт з України збільшився на фоні дефіциту молочних жирів та підвищення цін на вершкове масло та інші біржові товари у світі.

У 2024 році Україна збільшила експортну виручку по всіх товарних позиціях, включаючи молоко та вершки не згущені (+6%), молоко та вершки згущені (+8%), маслянку (+29%), молочну сироватку (+19%), масло вершкове (+15%), сири (+26%), морозиво (+21%) та казеїн (+3%). Ріст світових цін на молочні продукти та девальвація гривні сприяли активності українських експортерів. Попри підвищення ціни на сире молоко в Україні, воно все одно поступалося європейським цінам, а вітчизняні молочні продукти, а саме вершкове масло, були привабливими на зовнішніх ринках.

Новим викликом у галузі є безпечність молока-сировини, пов'язана з наслідками воєнної агресії. Попри те, що бойові дії в країні тривають уже більше 10 років, не виявлено досліджень, пов'язаних із встановленням впливу воєнної агресії на безпечність сільськогосподарських продуктів, вироблених на територіях областей, де ведуться бойові дії. Питання комплексного підходу щодо дослідження впливу війни на безпечність сировини для виготовлення харчової продукції залишається нерозв'язаним.

Висновки. Українська молочна промисловість довела свою стійкість і адаптивність перед обличчям надзвичайних викликів. Нині зростання відбувається тільки завдяки підвищенню продуктивності худоби, а кількість корів у промисловому секторі продовжує скорочуватись. У 2024 році на перероблення надійшло на 200 748 т більше молока-сировини. Кількість молока, прийнятого від населення, скоротилася на 23,3%, відповідно, зросла частка молока «екстра» та вищого ґатунку, покращилися його якісні показники. У короткостроковій перспективі галузь може стати найпривабливішою для інвестицій за умови виробництва безпечної сировини.

Список використаних джерел

1. Fiorillo V., Amico B.M. Milk Quality and Economic Sustainability in Dairy Farming: A Systematic Review of Performance Indicators. *Dairy*. 2024. 5(3). 384–402. <https://doi.org/10.3390/dairy5030031>
2. Bojovic M., McGregor A. A review of megatrends in the global dairy sector: What are the socioecological implications? *Agric. Hum. Values*. 2022. 40. 373–94. <https://doi.org/10.1007/s10460-022-10338-x>
3. Castellini G., Barelo S., Bosio A.C. Milk Quality Conceptualization: A Systematic Review of Consumers, Farmers, and Processing Experts Views. *Foods*. 2023. 12(17). 3215. <https://doi.org/10.3390/foods12173215>
4. Bal-Prylypko L., Berezina L., Stepasyuk L., Cherednichenko O., Lialyk A. Developing dairy farming and improving product quality. *Scientific Horizons*. 2024. 27(1). 140–151. <https://doi.org/10.48077/scihor1.2024.140>
5. European Parliament Regulation (EC), No. 178/2002 of the European Parliament and of the Council. *Off. J. Eur. Communities*. 2002. 31. 1–24.
6. EC Regulation (EC) No 852/2004, Hygiene of foodstuffs. *Off. J. Eur. Union*. 2004. 139. 1–54.
7. EC Commission Regulation (EC) No 853/2004 of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. *Off. J. Eur. Union*. 2004. № 139. P. 55–205.
8. Чабаненко Д. Забезпечення якості та безпеки молока в промисловому виробництві. *Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2024. № 26 (114). С. 144–153. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11421>
9. Owusu-Kwarteng J., Akabanda F., Agyei D., Jespersen L. Microbial Safety of Milk Production and Fermented Dairy Products in Africa. *Microorganisms*. 2020. 8(5). 752. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8050752>

Стаття надійшла до редакції 18.02.2025 р.



N. Bolhova, B. Lukhanin
Sumy National Agrarian University

IMPACT OF THE WAR ON THE DAIRY INDUSTRY IN UKRAINE

Summary

The dairy industry plays a vital role in the global food system, offering a wide range of dairy products consumed by millions of people worldwide. To produce high-quality and safe dairy products, it is necessary to adhere to a set of preventive sanitary and hygienic measures, starting from the process of milk production, collection, transportation and ending with processing and sale. However, it is unknown how military operations in Ukraine affect the production of dairy products and the quality and safety of raw milk. At the beginning of the full-scale invasion, Ukraine's dairy industry suffered severe losses. Before the war, 42% of all milk was produced in the regions that suffered the most shelling and occupation by the Russians. In 2022, during martial law, the number of cows decreased by more than 191 thousand heads or 12.4%. This trend continued in 2023. In addition, official statistics recorded a decrease in cow productivity due to animal shock from explosions and other health problems. In addition to the shortage of raw materials, the industry is experiencing a shortage of personnel. Some workers went to war, some went abroad, and accordingly, the shortage of personnel continues to grow. To stabilize the situation, the industry must be supported by the state. Special attention is required for environmental problems, which become even more relevant during the war. This study aims to analyze the impact of the Russian-Ukrainian War on milk production. To solve the set goal, the following tasks must be performed: explore the features of milk production in war conditions in Ukraine and analyze what indicators affect the quality of dairy products. The Ukrainian dairy industry has proven its resilience and adaptability in the face of extraordinary challenges. Today, growth occurs only due to increased livestock productivity, and the number of cows in the industrial sector continues to decrease. In 2024, 200,748 tons more raw milk was received for processing. The amount of milk obtained from the population declined by 23.3%. As a result, the extra and premium milk share increased, and its quality indicators improved. The industry may become the most attractive for investment in the short term, provided that safe raw materials are produced. Even though military operations in the country have been ongoing for more than 10 years, no studies have been found related to establishing the impact of military aggression on the safety of agricultural products produced in the territories of regions where hostilities are taking place. The issue of a comprehensive approach to studying the impact of war on the safety of raw materials for manufacturing food products remains unresolved.

Keywords: raw milk, dairy products, fat, protein, quality, safety, war.