

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини та тваринництва
Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

ЦИМБАЛЮК ДАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 637.1/.3

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА В УМОВАХ
ТОВ «ОРГАНІК МІЛК» (М. БАРАНІВКА)

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Дарина ЦИМБАЛЮК

Керівник роботи:
Альона ШУЛЯР,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2025

Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури № ____
від « ____ » _____ 2025 р.

В. о. завідувача кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури

Діна ЛІСОГУРСЬКА

« ____ » _____ 2025 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувачка вищої освіти **Дарина ЦИМБАЛЮК** захистила кваліфікаційну
роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Тетяна ПОПАДЮК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Цимбалюк Д. В. Аналіз технології переробки молока в умовах ТОВ «Органік Мілк» (м. Баранівка). – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

При виконанні кваліфікаційної роботи проведено аналіз технології переробки органічного молока в одному з найкращих підприємств України. Для отримання якісних органічних молочних продуктів варто використовувати відповідну сировину та суворо дотримуватись технології її переробки.

Ключові слова: технологія, переробка, органічне виробництво, сировина, продукція.

ANNOTATION

Tsymbalyuk D. V. Analysis of milk processing technology in the conditions of Organic Milk LLC (Baranivka). – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 204 – Technology of production and processing of livestock products. – Polissia National University, Zhytomyr, 2025.

During the qualification work, an analysis of the technology of processing organic milk was conducted at one of the best enterprises in Ukraine. To obtain high-quality organic dairy products, it is necessary to use appropriate raw materials and strictly adhere to the technology of its processing.

Keywords: technology, processing, organic production, raw materials, products.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1.	ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ
	7
1. 1.	Органічне виробництво: отримання органічної сировини та її переробка
	7
1. 2.	Основні виробники органічної продукції в Україні
	10
РОЗДІЛ 2.	МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ
	12
2. 1.	Місце та умови проведення досліджень
	12
2. 2.	Матеріал та методика проведення досліджень
	15
РОЗДІЛ 3.	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ
	16
3. 1.	Аналіз технології переробки молока в умовах ТОВ «Органік Мілк»
	16
ВИСНОВКИ	24
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	25

ВСТУП

Органічне виробництво – це система сільськогосподарського та харчового виробництва, яка базується на природоохоронних принципах, відмові від синтетичних хімічних речовин і націлена на стале використання природних ресурсів та збереження біорізноманіття [1-4].

Виробництво органічних молочних продуктів має велике значення як для здоров'я населення, так і для екологічної стабільності та розвитку агропромислового комплексу. Виробництво органічних молочних продуктів – це не просто тренд, а необхідність сучасного аграрного сектору, яка дозволяє забезпечити населення здоровим харчуванням, підтримуючи екологічну рівновагу та довіру споживачів [5-9].

Мета досліджень – аналіз технології переробки молока в умовах ТОВ «Органік Мілк» (м. Баранівка)

Предмет досліджень – ключові елементи технології переробки органічного молока.

Об'єкт досліджень – моніторинг технології переробки органічної сировини з метою виробництва молочної продукції в умовах ТОВ «Органік Мілк».

Методи досліджень – описові, зоотехнічні, аналітичні.

Перелік публікацій

1. Макеєва С. В., Цимбалюк Д. В. «Organic Milk» – провідний український виробник сертифікованої органічної молочної продукції. *Біологія тварин*. 2025. Т. 27, № 2. С. 57.

2. Цимбалюк Д. В. Органічне молоко: особливості виробництва і переробки. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2025. Вип. 19. С. 10–11.

Практичне значення отриманих результатів. З метою рентабельного виробництва органічних молочних продуктів доцільно чітко дотримуватись

технології переробки молока та використовувати високоякісну органічну сировину.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 29 сторінках комп'ютерного тексту, налічує 1 таблицю, 10 рисунків. Список використаних джерел налічує 40 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Органічне виробництво: отримання органічної сировини та її переробка

Основні принципи органічного виробництва зводяться до наступних аспектів: відмова від хімічних добрив і пестицидів, замість них використовують органічні добрива (гній, компост, сидерати) і біологічні засоби захисту рослин; заборона на використання ГМО: усі види ГМО та продукція, виготовлена з їх використанням, суворо заборонені; гуманне ставлення до тварин: тварини утримуються у природних умовах, з доступом до випасу, без гормонів росту чи антибіотиків (крім екстрених випадків); збереження родючості ґрунтів: шляхом сівоzmіни, мульчування, компостування та інших методів збереження ґрунтової екосистеми; екологічна переробка: на переробних підприємствах також діють органічні стандарти: мінімальне використання штучних добавок, консервантів, барвників [10, 11, 12].

Види органічного виробництва:

Органічне землеробство – вирощування рослинної продукції без синтетичних добрив і засобів захисту.

Органічне тваринництво – вирощування великої рогатої худоби, свиней, птиці тощо з дотриманням органічних вимог.

Органічна аквакультура – вирощування риби, молюсків у природних умовах без хімічних кормів.

Органічна переробка – виробництво готових продуктів з органічної сировини (молоко, м'ясо, соки, хліб тощо) [13].

До основних переваг органічного виробництва належать: безпечна, натуральна продукція без залишків хімії; збереження екосистем і водних ресурсів; покращення здоров'я споживачів та виробників; вищий

економічний потенціал за рахунок преміальної ціни на ринку; сталий розвиток сільських територій [14].

Продукція має бути сертифікована відповідно до стандартів: ЄС (EU Organic); США (USDA Organic); України (ДСТУ ISO 17065 та Закон «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва...»); Міжнародні сертифікаційні органи: Bio Suisse, Naturland, IFOAM [15].

В Україні налічується понад 400 органічних операторів. Основна продукція: зернові, бобові, мед, овочі, м'ясо, молоко, ягоди. Україна є значним експортером органічного зерна, олії, соків, ягід у ЄС. З 2021 року діє новий закон про органіку, що гармонізований з вимогами ЄС [16, 17].

Ось ключові аспекти, які підкреслюють важливість цього напрямку:

- безпека та якість для споживача* – органічні молочні продукти виготовляються з молока, отриманого без застосування: антибіотиків; гормонів росту; синтетичних кормових добавок; хімікатів і ГМО. Це гарантує природність і вищу харчову цінність: такі продукти містять більше омега-3 жирних кислот, вітамінів А, D, Е, і мають чистіший смак;
- гуманне ставлення до тварин* – у органічному тваринництві: корови утримуються в умовах, наближених до природних; мають доступ до пасовищ; не піддаються стресовим умовам утримання. Це не лише етично, а й позитивно впливає на якість молока;
- збереження навколишнього середовища* – органічне молочне виробництво зберігає родючість ґрунтів через натуральні добрива; не забруднює воду та ґрунт агрохімією; сприяє зменшенню викидів парникових газів у порівнянні з інтенсивним тваринництвом;
- економічна привабливість* – попит на органічну продукцію у світі щороку зростає. Органічні молочні продукти мають вищу ціну, що робить цей сектор вигідним для фермерів і виробників; соціальне значення – органічне виробництво підтримує: розвиток малої і середньої фермерської діяльності; створення робочих місць у сільській місцевості; стабільність на селі завдяки довгостроковому підходу до господарювання; сталий розвиток – органічна молочна продукція – це

частина сталого споживання, яке поєднує економічні, екологічні й соціальні інтереси [18-20].

Переробка органічної продукції – це важливий етап у ланцюгу органічного виробництва, який забезпечує збереження якості та натуральності сировини, відповідно до суворих стандартів екологічної чистоти. Це процес обробки сільськогосподарської сировини, що вирощена без застосування хімічних добрив, пестицидів, ГМО та штучних домішок, з дотриманням сертифікованих технологій на всіх етапах: транспортування; зберігання; миття, сортування, нарізання, подрібнення; термічної обробки (якщо потрібно); пакування і маркування [21].

Основні вимоги до переробки органічної продукції: використання лише сертифікованої органічної сировини – наприклад, молоко, овочі чи м'ясо мають бути отримані з органічних господарств; уникнення забруднення – органічні продукти не повинні контактувати з неорганічними ні на етапі виробництва, ні під час зберігання, потрібно окреме обладнання або ретельна його очистка; заборона штучних добавок – у процесі не можна використовувати синтетичні барвники, консерванти, підсилювачі смаку, стабілізатори тощо; дотримання принципів простоти – органічна переробка повинна максимально зберігати природну структуру продукту; контроль і сертифікація – переробка має контролюватися відповідними органами та мати сертифікати (наприклад, Organic Standard, Bio Suisse, EU Organic) [22].

Приклади переробленої органічної продукції: молочні продукти: органічне молоко, йогурти, сири, кефір; м'ясні вироби: органічні ковбаси, паштети, консерви; крупи та борошно: з органічного зерна; напої: органічні соки, компоти, вино; заморожені овочі та фрукти [23].

Підприємства, які займаються переробкою органічної продукції повинні мати окремі виробничі потужності або зони для органіки; ведуть докладну документацію для простежуваності; щорічно проходять аудити та перевірки; часто співпрацюють із фермерськими господарствами, що мають органічну сертифікацію.

Тобто, переробка органічної продукції – це не просто технологічний процес, а філософія відповідального ставлення до природи, здоров'я людей та якості їжі. Дотримання всіх стандартів гарантує, що кінцевий продукт збереже свою натуральність, безпечність та корисні властивості [24].

1. 2. Основні виробники органічної продукції в Україні

В Україні активно розвивається сектор органічного виробництва, і низка компаній здобула визнання як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Ось деякі з провідних виробників органічної продукції:

Organic Milk – один із найвідоміших брендів органічної молочної продукції в Україні. Компанія має власні ферми та сучасні виробничі потужності, що дозволяє контролювати якість на всіх етапах виробництва. Продукція експортується до країн ЄС, зокрема до Польщі, де представлена в мережах ALDI, Auchan та інших [25].

Дунайський аграрій – фермерське господарство з Одеської області, яке спеціалізується на вирощуванні органічних овочів, фруктів та зернових культур. Компанія обробляє близько 2 000 гектарів землі та експортує продукцію до країн ЄС, Канади та США.

Старий Порицьк – господарство з Волинської області, яке займається органічним рослинництвом, тваринництвом та переробкою молочної продукції. Продукція сертифікована за стандартами «Органік Стандарт» та швейцарськими стандартами «Bio Suisse» [26].

Екород – бренд, що належить компанії «Органік Оригінал». Виробляє широкий асортимент органічної продукції, включаючи овочі, фрукти та інші продукти. Продукція представлена в національних мережах, таких як «Сільпо», «МегаМаркет», Good Wine та інших.

Organic Chicken – торгова марка фермерського господарства «Домашня курочка», яка спеціалізується на виробництві органічного м'яса птиці. Продукція реалізується на внутрішньому ринку України [27, 28].

Сквирянка – бренд, що належить Сквирському комбінату хлібопродуктів. Виробляє органічні крупи та борошно. Продукція експортується до країн ЄС та представлена в українських супермаркетах.

Organic Meat – компанія, що спеціалізується на виробництві органічного м'яса. Продукція доступна в спеціалізованих торгових мережах України та національних роздрібних мережах.

Organic Terra – бренд, що належить ПП «Органічна теплиця». Компанія займається вирощуванням органічних овочів у теплицях. Продукція доступна в органічних магазинах і провідних українських торгових мережах [29, 30].

BigBlue – бренд, що спеціалізується на вирощуванні органічних ягід. Продукція представлена в українських мережах супермаркетів та експортується до країн ЄС.

Ці компанії є лідерами у сфері органічного виробництва в Україні, демонструючи високі стандарти якості та екологічної відповідальності. Їхня діяльність сприяє розвитку органічного ринку та популяризації здорового харчування серед споживачів [31].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2. 1. Місце та умови проведення досліджень

ТОВ «Органік Мілк» – провідний український виробник сертифікованої органічної молочної продукції, заснований у 2013 році. Компанія розташована в місті Баранівка Житомирської області та входить до складу вертикально інтегрованої групи «Галекс-Агро», яка об'єднує підприємства в галузях органічного рослинництва та тваринництва.

Контактна інформація:

Офіційний сайт: Organic-milk.com.ua

Instagram: @organic_milk_o

Facebook: Organic Milk «О» [32, 33].



Рис. 1. ТОВ «Органік Мілк»

ТОВ «Органік Мілк» – перший в Україні завод європейського зразка, спеціалізований виключно на виробництві органічної молочної продукції з власної сировини.

На даному підприємстві замкнутий цикл виробництва: від вирощування органічних кормів і утримання корів до переробки молока та виготовлення готової продукції [34].

Щодо сертифікації, то діяльність компанії відповідає вимогам Постанов Ради ЄС № 834/2007 та № 889/2008, а також сертифікована Міжнародною сертифікаційною компанією «Органік Стандарт».

Місія даної компанії – виробництво безпечної та корисної органічної молочної продукції, сприяння розвитку ринку органіки в Україні та формування екологічно дружнього середовища для майбутніх поколінь [35].

Вироблену органічну молочну продукцію дана компанія виготовляє під брендом «Organic Milk» (рис. 2).



Рис. 2. Торгова марка ТОВ «Органік Мілк»

ТОВ «Органік Мілк» входить до трійки лідерів серед виробників органічної молочної продукції в Україні. Компанія активно сприяє популяризації органічного харчування та здорового способу життя серед українських споживачів. Продукція реалізується через провідні торговельні мережі, зокрема «Сільпо», а також доступна в онлайн-магазинах (рис. 3) [33].



Рис. 3. Продукція ТОВ «Органік Мілк»

Асортимент продукції – різноманітний, адже ТОВ «Органік Мілк» пропонує широкий вибір органічних молочних продуктів, зокрема: молоко: пастеризоване, ультрапастеризоване, безлактозне (2,5%, 3,5%, 0,5%); кефір: термостатний (1%, 2,5%), безлактозний; сметана: термостатна (10%, 15%, 20%); сир кисломолочний: 0,2%, 5%, 9%, безлактозний; масло вершкове: 82,6%, 74,5%, з какао; йогурти: питні з пробіотиками (полуниця, малина, чорниця), безлактозні; інші продукти: ряжанка, айран, вершки, сиркова маса, сири (бринза, адигейський, моцарела, сулугуні).

Показники фінансової діяльності даного переробного підприємства свідчать про стабільний дохід від виробництва і реалізації органічної молочної продукції і отримання чистого прибутку. Так, у 2024 році ці показники склали відповідно 261144000 та 9027000 грн. [36].

Таблиця 1

Фінансові показники діяльності ТОВ «Органік Мілк»

Показники, одиниці вимірювання	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Дохід, грн.</i>	251846000	271196000	204739000	217365000	261144000
<i>Чистий прибуток, грн.</i>	28015000	28032000	17657000	19349000	9027000
<i>Активи, грн.</i>	97747000	102820000	101507000	102171000	136700000
<i>Зобов'язання, грн.</i>	26423000	22181000	18639000	16120000	33271000
<i>Кількість працівників, чол.</i>	139	132	121	113	103

ТОВ «Органік Мілк» є прикладом успішного впровадження європейських стандартів органічного виробництва в Україні, поєднуючи традиції, інновації та екологічну відповідальність.

2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень

Дослідження за темою кваліфікаційної роботи проведені за наведеною на рис. 4 схемо.



Рис. 4. Схема проведення досліджень

Для реалізації мети за темою кваліфікаційної роботи нами поставлено завдання проаналізувати особливості отримання сировини – органічного молока, а також охарактеризувати ключові етапи його обробки та переробки в умовах ТОВ «Органік Мілк» із застосуванням загальноприйнятих аналітичних, описових, зоотехнічних методів досліджень [37-40].

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3. 1. Аналіз технології переробки молока в умовах ТОВ «Органік Мілк»

ТОВ «Органік Мілк» є одним із провідних підприємств України, що спеціалізується на виробництві та переробці органічної молочної продукції відповідно до вимог європейських стандартів. Вся сировина постачається з сертифікованих органічних господарств, які дотримуються принципів органічного землеробства та тваринництва без використання хімічних добрив, антибіотиків чи гормональних препаратів.

Основним господарством, яке постачає органічну сировину для переробки в умовах ТОВ «Органік Мілк», є приватне підприємство «Галекс-Агро» (рис. 5).



Рис. 5. ПП «Галекс-Агро» та ТОВ «Органік Мілк»

ПП «Галекс-Агро» – одне з провідних українських підприємств, що спеціалізується на органічному сільському господарстві. Це є вертикально інтегрована група компаній, що формує повний виробничий цикл «від лану до столу»: від вирощування органічної рослинницької та тваринницької

продукції до переробки органічної сировини й виготовлення високоякісних готових органічних продуктів Засноване у 2008 році.

Органічне рослинництво ПП «Галекс-Агро» – це понад 10 000 гектарів «органічної» землі, де вирощуються сертифіковані органічні культури, такі як пшениця, спельта, жито, ячмінь, овес, гречка, просо, соя, кукурудза, горох, боби, квасоля, ріпак та льон. Усі агротехнічні заходи відповідають вимогам органічного виробництва, проводяться без використання хімічних добрив та пестицидів, гербіцидів, стимуляторів росту, із застосуванням власно виробленого органічного компосту при механічній обробці бур'янів (рис. 6).



Рис. 6. Органічні поля ПП «Галекс-Агро»

Органічне тваринництво ПП «Галекс-Агро» – це три молочно-товарні ферми та одне відгодівельне господарство. Загальне поголів'я худоби становить 4700 голів, з яких – 1700 голів дійного стада. Для виробництва продукції скотарства тут займаються розведенням тварин симентальської породи. З цією метою в Чехії було закуплено нетелей цієї породи з наступним відтворенням поголів'я в умовах господарства. Ферми розташовані в селах Гульськ, Городище та Рогачів. Від корів комбінованої

м'ясо-молочної симентальської породи тут отримують високі надої на рівні 7000 л / голову, все молоко – «екстра» якості (рис.7).



Рис. 7. Поголів'я сименталів ПП «Галекс-Агро»

Тварини мають протягом доби вільний доступ до кормів, води, зон відпочинку, 180 днів на рік знаходяться на випасанні, при їх утриманні і вирощуванні не використовуються гормони та стимулятори росту при обмеженому у критичних випадках застосуванні антибіотиків. Всі корми – органічні, вирощені в умовах господарства.

Також представлений напрям органічного бджільництва (близько 200 бджолосімей) з виробництвом органічного меду, прополісу та пилку й органічного птахівництва – ФГ «Домашня Курочка» (близько 24 тисячі курей несучок яєчних кросів «Декалб білий» та «Бованс Браун»).

Продукція галузі скотарства – молоко та м'ясо – переробляється на двох підприємствах – ТОВ «Органік Мілк» та ТОВ «Органічний м'ясний продукт» (рис. 8).



Рис. 8. ТОВ «Органік Мілк» та ТОВ «Органічний м'ясний продукт»

Продукція даних заводів відповідає вимогам Постанов Ради ЄС № 834/2007 та № 889/2008, а також сертифікована Міжнародною сертифікаційною компанією «Органік Стандарт». Тому «Галекс-Агро» – приклад успішного впровадження органічного виробництва в Україні, що поєднує традиції та сучасні технології для забезпечення споживачів якісною та безпечною продукцією.

Технологія переробки органічного молока на ТОВ «Органік Мілк» побудована на принципах натуральності, безпеки та відповідальності перед споживачем. Усі етапи – від приймання сировини до доставки готової продукції – ретельно контролюються та сертифіковані згідно з

міжнародними вимогами до органічного виробництва. Завдяки цьому продукція компанії користується високим попитом на внутрішньому ринку та за кордоном, слугуючи еталоном якості для українського органічного сектору.

Технологія переробки органічного молока у ТОВ «Органік Мілк» починається з **приймання молока та первинного контролю його якості**. Органічне молоко доставляється на підприємство в охолодженому стані, у спеціальних молоковозах з температурою не вище +4 °С. На етапі приймання проводиться вхідний контроль якості молока:

- ◆ перевірка органолептичних показників (запах, колір, консистенція);
- ◆ вимірювання температури, густини, кислотності;
- ◆ визначення масової частки жиру, білка, сухих речовин;
- ◆ мікробіологічний контроль (бактеріальне обсіменіння, соматичні клітини);
- ◆ тестування на наявність антибіотиків та інгібіторів.

Тільки після позитивних результатів молоко допускається до подальшої переробки.

Наступний етап – **очищення, охолодження та тимчасове зберігання**.

Прийняте молоко проходить механічне очищення від механічних домішок за допомогою сепараторів-молокоочисників. Далі його охолоджують до температури +2...+4 °С і тимчасово зберігають у резервуарах із контрольованою температурою, не більше ніж 24 години.

На наступному етапі переробки молока здійснюється **нормалізація жиру** – тобто встановлення заданої масової частки жиру в молоці відповідно до рецептури того чи іншого продукту. Для цього використовують сепаратори-нормалізатори, які розділяють молоко на вершки та знежирене молоко, а потім змішують їх у потрібному співвідношенні. Нормалізація жирності проводиться відповідно до типу продукції: наприклад, 0,5% – знежирене, 2,5% – питне, 3,5% – для йогуртів.

Пастеризація / ультрапастеризація є обов'язковим етапом, що забезпечує мікробіологічну безпеку продукту. У ТОВ «Органік Мілк» використовують щадні режими цих етапів переробки молока для збереження цінних поживних речовин та природних властивостей молока: 72–76 °С протягом 15–20 секунд (HTST – високотемпературна короткочасна пастеризація) або до 135 °С (ультрапастеризація). Після пастеризації (ультрапастеризації) молоко *охолоджують* до температури фасування.



Рис. 9. Цех переробки молока у ТОВ «Органік Мілк»

Гомогенізація необхідна для подрібнення жирових кульок та забезпечення однорідності структури молока. Вона проводиться в гомогенізаторах під тиском 15–25 МПа. Це підвищує стійкість молока до відстоювання жиру та покращує його смакові властивості. Гомогенізація застосовується за потреби для деяких продуктів (йогурт, кефір) для досягнення однорідної структури.

Ферментація (для кисломолочних продуктів) – у виробництві йогуртів, кефіру, ряжанки тощо пастеризоване молоко засівається спеціальними органічними заквасками. Ферментація відбувається у термостатах при температурі 30–42 °С залежно від типу продукту) протягом 4–8 годин залежно від продукту. Після досягнення необхідної кислотності продукт *охолоджують* до 4–6 °С.

Продукти *фасуються* у стерильному середовищі автоматизованими лініями в упаковки, що відповідають вимогам органічного виробництва (екологічно чисті, безпечні для споживача та навколишнього середовища). Продукція фасується в екологічну упаковку – картонні пакети (TetraPak), пляшки, скляну тару, біорозкладні пластмасові контейнери. Це відбувається у «чистих зонах» з контролем мікрофлори. Упаковка має відповідне маркування – з логотипом «Органік Стандарт» та EU Organic Leaf, кодом сертифіката та терміном придатності, походженням, складом та умовами зберігання.



Рис. 10. Цех переробки молока у ТОВ «Органік Мілк»

Зберігання та транспортування: готова продукція зберігається у холодильних камерах при температурі $+2...+6^{\circ}\text{C}$ до моменту відвантаження. Доставка здійснюється власним транспортом з дотриманням «холодового ланцюга». Транспортування здійснюється у спеціалізованих ізотермічних автомобілях, сертифікованих для перевезення органіки.

Процес виготовлення окремих продуктів у ТОВ «Органік Мілк»

Питне молоко. Після пастеризації розливається в пакувальні матеріали з біопластику або екологічного картону. Проходить охолодження до $+4^{\circ}\text{C}$.

Кефір, йогурт, сметана, ряжанка. Додається жива закваска (пробіотики: біфідо-, лактобактерії). Вироби проходять термостатне сквашування без штучних стабілізаторів. Продукти дозрівають при температурі 30–37 °C протягом 6–12 годин, потім охолоджуються.

Масло, вершки. Вершки відокремлюються сепаратором. Виготовлення масла проводиться методом перемішування та «вибивання» жиру з вершків у маслоутворювачах – масло-збивачах. Продукт солиться, формується у брикети, охолоджується, пакується, маркується.

Тверді і м'які сири, кисломолочний сир. Сир виготовляється шляхом сквашування молока з подальшим видаленням сироватки. Сир виробляють із додаванням органічного сичужного ферменту або за допомогою кислотного згортання. Молоко згущується, сирний згусток відділяється від сироватки, формується, пресується та дозріває у спеціальних камерах з контрольованою вологістю та температурою. Пресування або дозрівання проходять відповідні сорти залежно від виду продукту.

На всіх етапах виробництва працює лабораторія **контролю якості**, яка проводить:

- ◆ регулярний мікробіологічний аналіз продуктів;
- ◆ перевірку органолептичних і фізико-хімічних показників;
- ◆ контроль відповідності органічним стандартам ЄС та України.

Отже, технологічний процес переробки органічного молока у ТОВ «Органік Мілк» відповідає високим стандартам якості, безпеки та екологічності. Завдяки суворому дотриманню технологічних вимог та органічних принципів підприємство випускає продукцію, яка користується попитом як на українському, так і на міжнародному ринку.

ВИСНОВКИ

ТОВ «Органік Мілк» є одним з провідних підприємств в Україні, яке спеціалізується на виробництві та переробці органічної молочної продукції. Вся діяльність компанії сертифікована згідно з вимогами міжнародних стандартів органічного виробництва (наприклад, EU Organic Regulation, Bio Suisse, USDA Organic).

Технологія переробки органічного молока у ТОВ «Органік Мілк» базується на принципах екологічності, натуральності та суворого дотримання стандартів органічного виробництва. Завод, розташований у місті Баранівка Житомирської області, є першим в Україні підприємством європейського рівня, що спеціалізується виключно на переробці сертифікованого органічного молока.

Сировина для переробки в умовах ТОВ «Органік Мілк» постачається з органічних молочно-товарних ферм ПП «Галекс-Агро». Тут утримується 4700 голів тварин симентальської породи, з яких 1700 голів дійних корів.

Технологічний процес переробки органічного молока на ТОВ «Органік Мілк» відзначається високим рівнем контролю якості на всіх етапах – від приймання сировини до фасування готової продукції. Підприємство поєднує сучасні технології з принципами органічного виробництва, дбаючи про здоров'я споживача та довкілля.

Технологія переробки органічного молока у ТОВ «Органік Мілк» поєднує сучасне обладнання, суворе дотримання стандартів якості та збереження природних властивостей продукту. Це дозволяє виготовляти екологічно чисту, безпечну та корисну продукцію, що користується довірою як в Україні, так і за її межами.

Для успішного функціонування підприємств з переробки органічного молока та виробництва якісних органічних молочних продуктів варто орієнтуватися на діяльність ТОВ «Органік Мілк», використовувати лише органічну сировину та чітко дотримуватись технології її переробки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Органічне виробництво в Україні: виклики сьогодення / Шуляр Альона, Шуляр Аліна, Ткачук Володимир, Вербельчук Тетяна, Ковальчук Тетяна, Трохименко Віта. *Органічне виробництво і продовольча безпека: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф.*, 23-24 трав. 2024 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2024. С. 88–91.
2. Органічне – якісно, чесно, смачно! Все про органічне виробництво та продукцію в Україні та світі: зрозуміло, фахово, актуально! URL: <https://organicinfo.ua/> (дата звернення: 10.04.2025).
3. Шуляр Аліна Л., Шуляр Альона Л., Омелькович С. П., Ткачук В. П. Сучасні маркетингові підходи у просуванні тваринницької органічної продукції на споживчі ринки. *Органічне виробництво і продовольча безпека: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф.*, 21 квіт. 2022 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2022. С. 364–367.
4. Стадник М., Кожушко П. Органічне виробництво та агротуризм: взаємозв'язок та взаємовплив. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-70>.
5. Шуляр Аліна, Шуляр Альона. Органічне сільськогосподарське виробництво як превентивний інструмент кліматичних змін. *Органічне виробництво і продовольча безпека: матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф.*, 15-16 трав. 2025 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2025. С. 88–91.
6. Цимбалюк Д. В. Органічне молоко: особливості виробництва і переробки. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Житомир: Поліський національний університет, 2025. Вип. 19. С. 10–11. (Науковий керівник – доцент Шуляр Альона Л.).
7. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції : Закон України № 36 від 10 липня 2018

року (остання редакція від 26.10.2023). URI: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text> (дата звернення: 10.04.2025).

8. Шуляр Альона Л., Шуляр Аліна Л., Ткачук В. П., Андрійчук В. Ф. Найпопулярніші українські органічні продукти та їх виробники. *Органічне виробництво і продовольча безпека*: матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф., 27–28 трав. 2021 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2021. С. 143–149.

9. The Four Principles of Organic Agriculture. URL: <https://www.ifoam.bio/why-organic/shaping-agriculture/four-principles-organic> (дата звернення: 10.04.2025).

10. Shuliar Alina. Monitoring of selection and technological elements of production of livestock products in farms of Ukraine and Europe. *Prospects for the development and implementation of innovative technologies in veterinary medicine and animal husbandry*: scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2024. P. 574–605. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-454-2-20>.

11. Переробна галузь України та безпечність харчових продуктів / Шуляр Альона Л., Шуляр Аліна Л., Черваток Є. Р., Фисун М. А., Мартинюк О. А. *Наукові читання 2023. проблеми та перспективи розвитку тваринництва і ветеринарії в умовах євроінтеграції*: матеріали наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів, 23 трав. 2023 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2023. С. 196–198.

12. Амонс С.Е. Стан та перспективи розвитку виробництва органічної продукції в Україні. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 3 (22). С. 221–236.

13. Органічне виробництво в Україні. Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2022. URL: <https://minagro.gov.ua/napryamki/organichne-virobnictvo> (дата звернення: 11.04.2025).

14. Хаєцька О. П. Перспективи розвитку ринку органічної продукції в Україні та світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 6. С. 38–48.

15. Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 2018/848 від 30 травня 2018 року про органічне виробництво і маркування органічних продуктів та про скасування Регламенту Ради (ЄС) № 834/2007: Європейський Союз; Регламент, Міжнародний документ, Правила [...] від 30.05.2018 № 2018/848. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_036-18#Text (дата звернення: 11.04.2025).

16. Берсуцька С.Я., Козичева Т.О. Сучасний стан і перспективи розвитку ринку органічної продукції. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 2(60). С. 165–172.

17. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 10.07.2018 № 2496-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text> (дата звернення: 11.04.2025).

18. Біодинамічне сільське господарство в Україні. Огляд розвитку та поточної ситуації. Органічна платформа знань, 2023. URL: https://organic-platform.org/top_news/biodynamichne-silске-gospodarstvo-i-oglyad-rozvytku-ta-potochnoyi-sytuacziyi/ (дата звернення: 11.04.2025).

19. Органічне виробництво: вимоги, обмеження і можливості. URL: <https://agroportal.ua/blogs/organicheskoe-proizvodstvo-trebovaniya-ogranicheniya-i-vozmozhnosti> (дата звернення: 11.04.2025).

20. Бікель Регула. Переробка органічного молока URL: https://organicinfo.ua/wp-content/uploads/2019/10/FiBL_Dairy-processing_PartIII (дата звернення: 11.04.2025).

21. Присяжнюк Н. М., Слободенюк О. І., Свиноус Н. І. Інноваційні підходи виробництва органічного молока в Україні в контексті продовольчого забезпечення населення України. *Причорноморські економічні студії*. 2022. Вип. 76. С. 117–122.

22. Скрипчук П. М., Судук О. Ю. Моделі та механізми геоуправління аграрними підприємствами: монографія. Рівне: НУВГП 2020. 319 с.
23. Формування ринку органічної продукції в Україні: теоретичні та практичні аспекти : монографія / Т. А. Кунділовська, Н. М. Зеленьянська, В. Г. Захарчук та ін.; за заг. ред. Т. А. Кунділовської. Одеса: Астропринт, 2019. 128 с.
24. Юрченко Н. С. Стратегічні орієнтири підприємств молокопродуктового під комплексу. *Молодий вчений*. 2021. № 1(2). С. 220–231.
25. Organic: ТОП-15 найвпізнаваніших органічних брендів України. URL: <https://brandstory.com.ua/rejtingi/organic-ua-top-15-najvpiznavanisih-organichnih-brendiv-ukraini> (дата звернення: 12.04.2025).
26. Підсумки 2023 року в органічному секторі. URL: <https://organicinfo.ua/news/results-of-2023/> (дата звернення: 12.04.2025).
27. ТОП-5 виробників органічної продукції в Україні. URL: <https://agravery.com/uk/posts/ow/top-5-virobnikiv-organichnoi-produkcii-v-ukraini> (дата звернення: 12.04.2025).
28. Негода Ю., Гузь М. Ринок органічної продукції в Україні. *Економіка та суспільство*. 2023. № 54. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-34>.
29. Городняк І., Петровський С. Аналіз ринку органічної продукції в Україні. *Економічний простір*. 2023. № 184. С. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/184-5>.
30. Дашборд щодо експорту української органічної продукції. Дія. Бізнес. Експортний напрям. URL: https://export.gov.ua/740-eksport_ukrainskoi_organichnoi_produktsii (дата звернення: 12.04.2025).
31. Хто в Україні виробляє справжню органічну продукцію. URL: <https://epravda.com.ua/publications/2019/04/03/646613/> (дата звернення: 12.04.2025).

32. Макеєва С. В., Цимбалюк Д. В. «Organic Milk» – провідний український виробник сертифікованої органічної молочної продукції. *Біологія тварин*. 2025. Т. 26, № 3. С. 57. (Матеріали XXIII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, присвяченій 100-річчю від дня народження доктора біологічних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України Скородинського Зеновія Павловича (16.09.1915 – 10.04.1985) та доктора біологічних наук, професора, академіка УААН Палфія Федора Юрійовича (03.03.1925 – 31.12.1996), 15-16 трав. 2025 р.) (Науковий керівник – доцент Шуляр Альона Л.).

33. Органік Мілк. URL: <https://latifundist.com/kompanii/1027-organik-milk> (дата звернення: 11.04.2025).

34. 38107182-ТОВ «Органік Мілк». URL: <https://opendatabot.ua/c/38107182> (дата звернення: 17.04.2025).

35. ТОВ «Органік Мілк». URL: <https://otg.mrada-baranivka.gov.ua/index.php/turyzm/2834-tov-orhanik-milk> (дата звернення: 17.04.2025).

36. ТОВ «Organic-milk». URL: <https://organic-milk.com.ua/> (дата звернення: 17.04.2025).

37. Машкін М. І., Париш Н. М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: навчальне видання. К.: Вища освіта, 2006. 351 с.

38. Технологія молока та молочних продуктів: навчальний посібник / Власенко В. В., Головка М. П., Семко Т. В. та ін. Харківський державний університет харчування та торгівлі. Харків: ХДУХТ, 2018. 202 с.

39. Головка М. П., Власенко І. Г., Головка Т. М., Семко Т. В. Технологія молока та молочних продуктів з елементами НАСРР: навчальний посібник. Харків: Світ книг, 2021. 290 с.

40. Пелих В. Г., Ковбасенко В. М., Балабанова І. О. Технологія переробки молока. К.: Олді, 2021. 166 с.