

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

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

НАЗАРЕНКО ПАВЛО ОЛЕГОВИЧ

УДК 636.2.034

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА
ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ В УМОВАХ СТОВ «БОНДАРІВСЬКЕ»
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

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 _____ Павло НАЗАРЕНКО

Керівник роботи:
Володимир ТКАЧУК,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2026

Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури № ____
від « ____ » _____ 2026 р.

Завідувач кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури
« ____ » _____ 2026 р.

Діна ЛІСОГУРСЬКА

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Павло НАЗАРЕНКО** захистив кваліфікаційну роботу
з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Тетяна ПОПАДЮК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Назаренко П. О. Аналіз технології виробництва молока та продуктивності корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області. – 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, 2026.

Дана робота презентує результати аналізу технології виробництва молока та продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи. Завдяки повноцінній годівлі, належним умовам утримання тварин та дотриманню санітарно-гігієнічних вимог застосована технологія забезпечує ефективність виробництва. Встановлено, що зі збільшенням лактації зростають надої та жива маса корів, тоді як якісні показники молока залишаються відносно стабільними, що важливо враховувати для ефективного ведення молочного скотарства з дотриманням принципів благополуччя тварин.

Ключові слова: утримання, годівля, доїння, видалення гною, надій, склад молока, українська чорно-ряба молочна порода.

ANNOTATION

Nazarenko P. O. Analysis of milk production technology and cow productivity in the conditions of ALLC «Bondarivske» of Zhytomyr region. – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 204 «Technology of production and processing of livestock products». – Polissya National University, Zhytomyr, 2026.

This work presents the results of the analysis of milk production technology and productivity of cows of the Ukrainian black-and-white dairy breed. Thanks to full-fledged feeding, proper conditions of keeping animals and compliance with sanitary and hygienic requirements, the applied technology ensures production efficiency. It was established that with increasing lactation, milk yields and live weight of cows increase, while milk quality indicators remain relatively stable, which is important to consider for effective dairy farming in compliance with the principles of animal welfare.

Key words: maintenance, feeding, milking, manure removal, milk yield, milk composition, Ukrainian black-and-white dairy breed.

ЗМІСТ

ВСТУП	5	
РОЗДІЛ 1.	ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
	1. 1. Молочна продуктивність корів	7
	1. 2. Особливості технології виробництва молока	8
РОЗДІЛ 2.	МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	11
	2. 1. Місце та умови проведення досліджень	11
	2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень	17
РОЗДІЛ 3.	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
	3. 1. Аналіз технології виробництва молока та продуктивності корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області	19
ВИСНОВКИ		28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		29

ВСТУП

Ефективне ведення тваринництва, зокрема, молочного скотарства, дає змогу забезпечити населення якісними продуктами харчування, такими як молоко і м'ясо, та сприяє економічній стабільності сільськогосподарських підприємств [1, 2]. Сучасні технології дають змогу підвищувати продуктивність тварин, зменшувати витрати кормів і ресурсів, покращувати якість продукції та дотримуватися ветеринарно-санітарних норм при збереженні довкілля [3]. Важливим також є вивчення характеристик корів, адже їхні біологічні, фізіологічні та продуктивні особливості визначають ефективність ведення господарства [4, 5]. Розуміння порід, будови тіла, рівня продуктивності та стану здоров'я молочної худоби дає змогу правильно відбирати тварин для розведення, покращувати генетичний потенціал стада та підвищувати молочну й м'ясну продуктивність. Це є основою розвитку конкурентоспроможного та прибуткового тваринництва [6, 7].

Ось чому як **мету** для проведення наукових пошуків було вибрано провести аналіз технологічного процесу виробництва молока та продуктивних якостей корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області. **Предметом** досліджень були технологічні елементи виробництва молока (утримання, годівля, напування, доїння, гноєвидалення) та продуктивні характеристики молочної худоби (жива маса, тривалість лактації, надій молока, склад молока), а **об'єктом** досліджень – їх аналіз в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області. Методи досліджень – аналітичні, зоотехнічні, біометричні.

Перелік публікацій

1. Volodymyr Tkachuk, Nazariy Konops'kyu, **Pavlo Nazarenko**, Yevheniy Shylo. Green technologies in animal husbandry: balance between productivity, animal welfare and sustainable development. *Зелене сільське господарство як інструмент післявоєнного відновлення та сталого розвитку України на*

шляху до ЄС: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., 30 квіт. 2026 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2026. С. 50–52.

2. Назаренко П. О. Оцінка технології виробництва молока та продуктивності корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 10–11. (Науковий керівник – доцент Ткачук В. П.).

Практичне значення отриманих результатів. Аналіз технологічних аспектів виробництва молока та продуктивності молочної худоби дає змогу оцінити рівень ефективності технологічних рішень щодо утримання, годівлі, напування, доїння корів, видалення та утилізації гною з метою підвищення благополуччя корів, їх продуктивності, якості молока та зменшення негативного впливу на довкілля.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 33 сторінках комп'ютерного тексту, містить 6 рисунків, 5 таблиць. Список використаної літератури налічує 40 джерел.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Молочна продуктивність корів

Молочна продуктивність корів є однією з головних господарсько корисних ознак у молочному скотарстві. Вона визначає кількість і якість молока, яке тварина може виробити за певний період лактації, і безпосередньо впливає на економічну ефективність молочного виробництва. Оцінка молочної продуктивності базується на сукупності кількісних і якісних показників, а також на методах їх точного вимірювання [2, 7].

Найважливішою ознакою є надій молока, тобто кількість молока, отриманого від корови за добу, місяць або повну лактацію (зазвичай 305 днів). Саме цей показник є базовим для оцінки продуктивності тварини. Він залежить від породи, рівня годівлі, умов утримання, віку корови та генетичних особливостей [8]. Другою важливою ознакою є жирність молока. Вона визначає вміст жирних частинок у молоці та виражається у відсотках. Жир є одним із головних компонентів молока, який впливає на його харчову цінність і технологічні властивості, зокрема під час виробництва масла та сирів [1, 9]. Також значущим показником є вміст білка в молоці. Білки молока, насамперед казеїн, мають велике значення для сироваріння. Високий вміст білка підвищує якість молочної продукції та її переробну цінність [10]. Окрім цього, враховують суху речовину молока, яка включає жири, білки, лактозу та мінеральні речовини. Чим вищий цей показник, тим більш поживним і цінним є молоко [11]. До додаткових ознак належать швидкість молоковіддачі, тривалість лактаційного періоду, а також сталість лактаційної кривої, яка показує, як змінюється продуктивність корови протягом лактації. Важливим є і здоров'я вимені, оскільки захворювання, наприклад мастит, значно знижують як кількість, так і якість молока [12-14].

Визначення молочної продуктивності здійснюється кількома методами, серед яких основним є контрольне доїння. Воно передбачає регулярне

(щоденне або періодичне) зважування або вимірювання кількості отриманого молока від кожної корови. На основі цих даних обчислюють добові, місячні та річні надої [15]. Для підвищення точності використовують лабораторний аналіз молока, під час якого визначають жирність, вміст білка, лактози та інших компонентів. Такі дослідження проводяться за допомогою спеціальних приладів: лактоденсиметрів, інфрачервоних аналізаторів та інших сучасних методів [16].

У племінному тваринництві застосовується система обліку лактаційної продуктивності, де враховується не тільки загальний надій, а й його розподіл протягом лактації. Це дозволяє оцінити стабільність продуктивності тварини. Також важливим методом є зважування молока в перерахунку на базисну жирність, що дає змогу порівнювати продуктивність різних корів незалежно від коливань складу молока [17, 18]. У сучасних господарствах широко використовуються автоматизовані системи обліку, які встановлюються на доїльних установках. Вони автоматично фіксують кількість надоеного молока, його якісні показники та передають дані до комп'ютерних систем для подальшого аналізу [4, 19].

Молочна продуктивність корів є комплексним показником, що включає кількість молока та його якість. Основними ознаками є надій, жирність, вміст білка, суха речовина та інші технологічні характеристики. Їх визначення здійснюється за допомогою контрольного доїння, лабораторних аналізів та сучасних автоматизованих систем обліку. Точна оцінка цих показників дозволяє підвищувати ефективність молочного скотарства, проводити правильний відбір тварин і покращувати генетичний потенціал стада [20].

1. 2. Особливості технології виробництва молока

Виробництво молока – це складний технологічний процес, який включає утримання тварин, їх годівлю, доїння, первинну обробку та зберігання продукції. Основною метою сучасних технологій є отримання

якісного, безпечного та максимально натурального молока при високій продуктивності тварин і мінімальних витратах [21-23].

Першим етапом є утримання великої рогатої худоби. Сучасні ферми використовують як прив'язне, так і безприв'язне утримання. Найбільш ефективним вважається безприв'язний спосіб, оскільки він забезпечує тваринам більшу свободу руху, що позитивно впливає на їх здоров'я та продуктивність. Важливу роль відіграють умови мікроклімату: температура, вологість, вентиляція та чистота приміщень. Недотримання цих умов може призвести до зниження надоїв і погіршення якості молока [20, 24, 25].

Другим ключовим фактором є годівля тварин. Раціон корів має бути збалансованим за білками, жирами, вуглеводами, вітамінами та мінеральними речовинами. Часто використовують комбіновані корми, силос, сіно та зернові добавки. Якість кормів безпосередньо впливає на жирність, смак і поживну цінність молока [23, 26].

Важливим етапом є доїння корів, яке може здійснюватися вручну або за допомогою доїльних установок. У сучасних господарствах переважає машинне доїння, оскільки воно є швидшим, гігієнічнішим і зменшує ризик забруднення молока. Під час доїння суворо дотримуються санітарних норм: очищення вимені, стерильність обладнання та правильне збирання молока [27].

Після доїння проводиться первинна обробка молока, яка включає фільтрацію, охолодження та іноді пастеризацію. Охолодження до температури 4–6°C є критично важливим, оскільки воно уповільнює розвиток бактерій і зберігає якість продукту. На великих підприємствах молоко додатково проходить контроль якості: перевіряється кислотність, жирність, наявність домішок та мікробіологічні показники [28].

Далі молоко транспортують до переробних підприємств у спеціальних цистернах, які підтримують низьку температуру. Там воно може проходити подальшу обробку: пастеризацію, стерилізацію, гомогенізацію та перетворення на молочні продукти – кефір, йогурт, сир, масло [22].

Важливою складовою сучасного виробництва молока є благополуччя корів, оскільки від стану тварин безпосередньо залежить їх продуктивність і якість молока. Умови утримання мають забезпечувати не лише фізичний комфорт, а й мінімізацію стресу. Дослідження показують, що стресові фактори (перенаселення, шум, різкі зміни режиму) можуть знижувати надої та погіршувати імунітет тварин [29].

Одним із ключових аспектів є простір і гігієна утримання. Корови повинні мати достатньо місця для руху, відпочинку та вільного доступу до корму і води. Регулярне прибирання стійл, суха підстилка та належна вентиляція зменшують ризик захворювань, зокрема маститу – однієї з найпоширеніших хвороб молочних корів. Також важливим є профілактичний ветеринарний контроль і своєчасна вакцинація. Ще одним важливим елементом є гуманне ставлення під час доїння та догляду. Корів не можна піддавати грубому поводженню, оскільки це викликає стрес і негативно впливає на їх поведінку та лактацію. Сучасні ферми впроваджують автоматизовані системи доїння та моніторингу здоров'я тварин, що дозволяє зменшити людський фактор і забезпечити більш стабільні та комфортні умови для корів [21, 30, 31].

Отже, технологія виробництва молока – це комплекс взаємопов'язаних процесів, де важливу роль відіграють як умови утримання тварин, так і сучасне обладнання та дотримання санітарно-гігієнічних норм. Саме поєднання цих факторів забезпечує отримання якісного та безпечного молока для споживачів. Крім того, благополуччя корів є ключовим фактором у сучасному виробництві молока, оскільки воно безпосередньо впливає на здоров'я тварин, їх продуктивність і якість кінцевого продукту [20, 32].

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

2. 1. Місце та умови проведення досліджень

Сільськогосподарське підприємство, а саме товариство з обмеженою відповідальністю «Бондарівське» – з аграрне підприємство, розташоване за адресою: 11152, Україна, Житомирська область, Овруцький район, село Бондарі – рисунок 1. Основним напрямом діяльності товариства є ведення сільськогосподарського виробництва, вирощування сільськогосподарських культур та розвиток агропромислового сектору регіону. Підприємство знаходиться за 8 км від міста Овруч, 135 км від міста Житомир та 185 км від міста Київ. [33].



Рис. 1. Адреса розташування господарства

У зоні розташування даного товариства є наступні природно-кліматичні умови. Овруцький район розташований у північній частині Житомирської області, в межах Поліської низовини. Для цієї території характерне поширення дерново-підзолистих, супіщаних і піщаних ґрунтів,

які сформувалися під впливом лісової рослинності та надмірного зволоження. У заплавах річок трапляються лучні й торфово-болотні ґрунти. Родючість більшості ґрунтів є середньою або низькою, тому для ефективного сільськогосподарського використання вони потребують внесення органічних та й мінеральних добривних засобів. Клімат Овруцького району помірно ж континентальний із достатнім зволожувальним режимом. Зима є відносно м'яка, із середньою температурою січня близько $-5...-6$ °С, а літо тепле, із середньою температурою липня $+18...+19$ °С. Тривалість безморозного періоду становить приблизно 150–170 днів, що створює сприятливі умови для вирощування багатьох сільськогосподарських культур. Річна кількість опадів у районі коливається в межах 600–700 мм, причому найбільша їх частина випадає в теплий період року. Висока вологість повітря та значна кількість лісів сприяють підтриманню сприятливого водного режиму території. Поєднання помірного клімату та поліських ґрунтів визначає природні умови району та особливості його господарського використання [34].

Загальна характеристика наведена по товариству у таблиці 1.

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Бондарівське» (код ЄДРПОУ 02138464) є аграрним підприємством, зареєстрованим 25 лютого 2000 року та розташованим у селі Бондарі Овруцького району Житомирської області. Статутний капітал товариства становить 3 211 грн. [35].

Основним діяльним видом СТОВ «Бондарівське» є вирощування зернових (окрім рису), бобових культур і ще насіння олійних культур (КВЕД 01.11). Поряд із цим підприємство здійснює вирощування інших однорічних, дворічних культур, займається розведенням худоби молочних порід, інших видів худоби та буйволів, розведенням коней. Також товариство провадить змішане сільське господарство, надає допоміжні послуги у сфері рослинництва та тваринництва, здійснює неспеціалізовану оптову торгівлю

та діяльність з надання в оренду й експлуатації власного або орендованого нерухомого майна [36].

Таблиця 1

Інформація по СТОВ «Бондарівське»

№ п/п	Показник	Інформація
1	Повна назва	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Бондарівське»
2	Код ЄДРПОУ	02138464
3	Дата заснування	25.02.2000
4	Адреса	11152, Україна, Житомирська область, Овруцький район, село Бондарі
5	Директор	Бортун Ігор Васильович
6	Основний вид діяльності (КВЕД)	01.11 Вирощування зернових (окрім рису), бобових культур і насіння олійних культурних рослин
7	Інші види діяльності	Вирощування різних однорічних і дворічних сільськогосподарських культур; утримання великої рогатої худоби молочного напрямку, а також іншої великої рогатої худоби і буйволів; розведення коней тощо; ведення змішаного сільського господарства; надання допоміжних послуг у рослинництві та тваринництві; здійснення неспеціалізованої оптової торгівлі; надання в оренду та експлуатацію власного або орендованого нерухомого майна.
8	Засновник та кінцевий бенефіціарний власник із часткою впливу	Нарган Роман Ярославович, 100%

Керівництво підприємством здійснює директор Бортун Ігор Васильович, який також виступає його керівником та представником. Засновником і кінцевим бенефіціарним власником товариства є Нарган

Роман Ярославович, якому належить 100% статутного капіталу підприємства [37].

Показники фінансової діяльності товариства наведені по роках у таблиці 2. Аналіз фінансових показників СТОВ «Бондарівське» за 2021–2025 роки свідчить про суттєве покращення результатів діяльності підприємства після спаду у 2022–2023 роках. У 2021 році дохід товариства становив 25,3 млн грн, однак у 2022 році скоротився на 67,5% до 8,2 млн грн, а у 2023 році знизився ще на 30,3% до 5,75 млн грн. Починаючи з 2024 року підприємство демонструє стрімке відновлення: дохід зріс майже в чотири рази до 22,7 млн грн, а у 2025 році досяг 31,8 млн грн, що є найвищим показником за досліджуваний період [33].

Таблиця 2

Фінансові показники СТОВ «Бондарівське»

Фінансовий показник	Роки:				
	2025	2024	2023	2022	2021
Дохід, грн	31 788 000	22 693 000	5 750 000	8 244 000	25 328 000
Чистий прибуток, грн	20 922 000	7 935 000	252 000	1 539 000	10 108 000
Рентабельність, %	65,82	34,97	4,38	18,67	39,91
Активи, грн	71 073 000	48 963 000	37 576 000	34 043 000	30 747 000
Зобов'язання, грн	12 743 000	11 555 000	8 103 000	4 822 000	3 065 000
Середня зарплата до її оподаткування, грн	12 167	9 960	6 343	6 938	5 773
Кількість працівників, осіб	16	25	25	23	29
Дохід на працівника, грн	1 986 750	907 720	230 000	358 435	873 379

Подібна динаміка спостерігається і щодо чистого прибутку. Після зменшення з 10,1 млн грн у 2021 році до 252 тис. грн у 2023 році, у 2024 році прибуток зріс до 7,9 млн грн, а у 2025 році досяг 20,9 млн грн. Рентабельність підприємства також покращилася з 4,38% у 2023 році до 65,82% у 2025 році, що свідчить про значне підвищення ефективності господарської діяльності. Вартість активів підприємства протягом 2021–2025 років стабільно зростала: з 30,7 млн грн у 2021 році до 71,1 млн грн у 2025 році, що становить приріст понад 131%. Водночас зобов'язання також збільшилися з 3,1 млн грн до 12,7 млн грн, однак темпи зростання активів випереджали збільшення боргового навантаження [37]. Середня заробітна плата працівників до оподаткування зросла з 5 773 грн у 2021 році до 12 167 грн у 2025 році, що свідчить про покращення рівня оплати праці. При цьому чисельність персоналу скоротилася з 29 до 16 осіб. Незважаючи на зменшення кількості працівників, ефективність використання трудових ресурсів значно зросла: дохід на одного працівника збільшився з 873 тис. грн у 2021 році до майже 2 млн грн у 2025 році. Загалом фінансові результати підприємства свідчать про зміцнення його економічного становища, підвищення прибутковості та ефективності діяльності в останні роки [35]. Загальна динаміка за 2021–2025 роки: Дохід зріс з 25,3 млн грн до 31,8 млн грн (+25,5%). Чистий прибуток збільшився з 10,1 млн грн до 20,9 млн грн (+107,0%). Активи підприємства зросли з 30,7 млн грн до 71,1 млн грн (+131,2%). Зобов'язання збільшилися з 3,1 млн грн до 12,7 млн грн (+315,8%). Середня заробітна плата зросла з 5 773 грн до 12 167 грн (+110,8%). Кількість працівників скоротилася з 29 до 16 осіб (-44,8%). Дохід на одного працівника зріс більш ніж удвічі – з 873 тис. грн до 1,99 млн грн (+127,6%).

Фінансовий стан товариства наступний – таблиця 3. Показники фінансового стану «Бондарівське» свідчать про загалом стабільну ліквідність і достатній рівень рентабельності, але водночас вказують на певні дисбаланси у структурі фінансування. Частка основних засобів у активах підприємства становить 2,34%, що є відносно низьким показником і може

свідчити про невисоку капіталомісткість виробництва або значну частку оборотних активів у структурі майна. Це характерно для аграрних підприємств, які активно використовують оборотні ресурси в операційній діяльності [33].

Таблиця 3

Фінансовий стан СТОВ «Бондарівське»

Група показників	Показник	Його значення
Показники оцінки стану основних засобів	Частка основних засобів в активах підприємства	2,34 %
Ліквідність засобів	Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	5,40
Оцінка фінансової стійкості	Коефіцієнт фінансової залежності	1,22
Оцінка фінансової стійкості	Коефіцієнт співвідношення щодо позикових та власних коштів	0,22
Поточна платоспроможність	Поточна платоспроможність	-12 535 грн
Оцінка рентабельності товариства	Рентабельність виробленої продукції	59,73 %

Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності дорівнює 5,4, що значно перевищує нормативні значення. Такий рівень свідчить про високу здатність підприємства покривати свої короткострокові зобов'язання оборотними активами, хоча надто високий показник може також вказувати на неефективне використання оборотного капіталу. Коефіцієнт фінансової залежності становить 1,22, а співвідношення позикових та власних коштів 0,22. Це означає, що підприємство переважно фінансується за рахунок власного капіталу і має низький рівень боргового навантаження, що позитивно характеризує його фінансову стійкість [34, 36].

Поточна платоспроможність має від'ємне значення (-12 535 грн), що може свідчити про тимчасовий дефіцит ліквідних коштів для покриття

поточних зобов'язань або про особливості обліку оборотного капіталу. Рентабельність продукції становить 59,73%, що є високим показником і свідчить про ефективність виробничої діяльності та здатність підприємства генерувати прибуток від основної діяльності [37].

СТОВ «Бондарівське» не має статусу неприбуткової організації, що свідчить про його комерційний характер діяльності та спрямованість на отримання прибутку. Підприємство було зареєстроване як платник ПДВ 28 червня 1997 року та мало індивідуальний податковий номер 021384606162. Водночас станом на 29 квітня 2026 року чинне свідоцтво платника ПДВ не зазначається, оскільки попереднє свідоцтво було анульовано 1 січня 2017 року. Анулювання відбулося за рішенням контролюючого органу у зв'язку з втратою чинності спеціального режиму оподаткування ПДВ. Станом на 21 травня 2022 року підприємство перебувало на обліку в органах доходів і зборів, що підтверджує його офіційний податковий статус та взаємодію з державними фіскальними органами [33].

Отже, СТОВ «Бондарівське» Житомирської області є діючим підприємством із тривалою історією діяльності, що спеціалізується на вирощуванні зернових, бобових та олійних культур, а також розвитку тваринництва і пов'язаних аграрних послуг. У 2024–2025 роках підприємство демонструє відчутне покращення фінансових результатів після попереднього спаду, що свідчить про відновлення його економічної активності та підвищення ефективності роботи. Фінансовий стан загалом є стабільним, із високою ліквідністю та рентабельністю. Невелика частка основних засобів в активах і перевага оборотного капіталу відповідають специфіці аграрного сектору, а низький рівень заборгованості позитивно характеризує фінансову стійкість. Водночас окремі показники, зокрема від'ємна поточна платоспроможність, потребують додаткової уваги для забезпечення більш збалансованого грошового потоку та подальшого зміцнення фінансового стану.

2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень

Для проведення аналізу діючої технології виробництва молока та оцінки продуктивності корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області – рисунок 2 – були використані матеріали виробничої та зоотехнічної документації підприємства, зокрема дані щодо поголів'я корів, обсягів надоїв молока, структури раціонів годівлі, умов утримання тварин, технології доїння та ветеринарного забезпечення. Також використовувалися первинні документи господарства, зоотехнічна та бухгалтерська звітність, що відображає продуктивність корів, витрати кормів та загальні показники ефективності виробництва молока. Методика дослідження ґрунтувалася на системному аналізі технології виробництва молока з використанням порівняльного, статистичного та аналітичного методів. Оцінка продуктивності корів здійснювалася шляхом аналізу середньорічних надоїв, витрат кормів на одиницю продукції та рівня відтворення стада. Для узагальнення результатів застосовувалися методи групування та порівняння показників у динаміці, що дозволило визначити ефективність технологічних процесів у молочному скотарстві підприємства [24-27, 39, 40].



Рис. 2. Схема проведення досліджень

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3. 1. Аналіз технології виробництва молока та продуктивності корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської області

В умовах с/г товариства з обмеженою відповідальністю «Бондарівське» Житомирської області ми проаналізували технологію виробництва молока корів та їх продуктивність української чорно-рябої молочної породи.

Варто зазначити, що ця порода створена на території України з використанням вітчизняного та іноземного породного генофонду і є однією з найпоширеніших молочних порід в Україні. Тварини цієї породи характеризуються міцною конституцією, добре розвиненим вим'ям, високою молочною продуктивністю та пристосованістю до різних кліматичних умов. Масть худоби чорно-ряба, з характерними чорними та білими плямами. Середній надій молока від корів становить 5–8 тисяч кілограмів за лактацію, а в передових господарствах може бути значно вищим. Українська чорно-ряба молочна порода цінується за добрі господарсько-корисні якості, витривалість і здатність ефективно використовувати кормові ресурси [20, 39].

Технологія виробництва молока у даному товаристві базується на прив'язному способі утримання корів (рисунок 3), який забезпечує індивідуальне розміщення тварин при стійлово-вигульній системі, створює умови для контролю їх годівлі, напування й продуктивності. Для підтримання фізіологічного стану та забезпечення рухової активності корів організовано щоденний моціон на кормо-вигульних майданчиках, розташованих на території ферми. Такий підхід сприяє зміцненню опорно-рухового апарату, покращенню обміну речовин та відтворної здатності тварин.

Крім того, організація виходу також має позитивний вплив на поведінкове благополуччя тварин. Під час перебування на вигульних майданчиках корови мають можливість вільніше пересуватися, контактувати

між собою та проявляти природні форми поведінки, що знижує рівень стресу та сприяє покращенню адаптації до умов утримання.

Важливою складовою благополуччя є забезпечення комфортних умов на вигульних майданчиках, зокрема достатньої площі для пересування, безпечного покриття, доступу до корму та води. Поєднання прив'язного утримання з регулярним вигулом дозволяє значною мірою компенсувати обмеження рухової активності тварин у стійловий період та сприяє підтриманню їхнього здоров'я, продуктивності й довголіття.

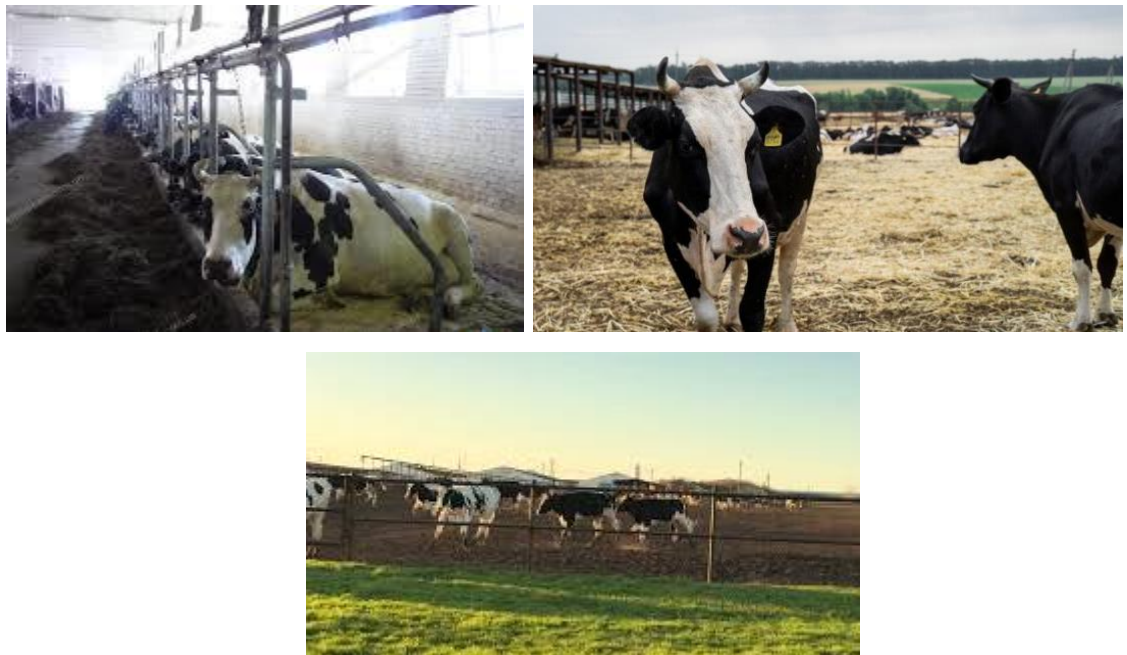


Рис. 3. Прив'язне утримання корів у СТОВ «Бондарівське»

Як підстилковий матеріал використовується солома власного виробництва, що забезпечує комфортні умови утримання, підтримує належний санітарний стан приміщень та сприяє збереженню здоров'я кінцівок і вимені корів.

Годівля тварин здійснюється тричі на добу з кормових столів (рисунок 4), за збалансованими раціонами, які відповідають фізіологічним потребам корів залежно від їх продуктивності та стадії лактації. Раціони забезпечують надходження необхідної кількості енергії, протеїну, мінеральних речовин і вітамінів, що є важливою умовою підтримання високої молочної продуктивності та доброго стану здоров'я тварин.

Напування корів організовано за допомогою автоматичних напувалок чашкового типу, які забезпечують постійний доступ до свіжої води зі свердловини. На вигульних майданчиках – це групові напувалки. Безперебійне забезпечення якісною питною водою є одним із ключових факторів підтримання високої продуктивності та нормального перебігу фізіологічних процесів в організмі тварин.



Рис. 4. Годівля та напування корів у СТОВ «Бондарівське»

Повноцінна годівля та безперебійний доступ до води є одними з основних складових благополуччя молочної худоби. Забезпечення корів збалансованими раціонами, які відповідають їхнім фізіологічним потребам, рівню продуктивності та стадії лактації, сприяє підтриманню здоров'я, високої молочної продуктивності та нормального перебігу обмінних процесів в організмі. Регулярна триразова роздача кормів забезпечує рівномірне споживання поживних речовин протягом доби та знижує ризик виникнення метаболічних порушень.

Важливим аспектом благополуччя є також постійний доступ тварин до якісної питної води. Напування за допомогою автоматичних напувалок чашкового типу дозволяє коровам отримувати воду відповідно до їхніх

потреб у будь-який час доби. Використання води зі свердловини та системи водопроводу забезпечує її належну якість і безпечність для здоров'я тварин.

Раціональна організація годівлі та напування сприяє зниженню стресу, підтриманню оптимального фізіологічного стану корів, покращенню відтворної здатності та підвищенню тривалості їх господарського використання. Таким чином, створення належних умов забезпечення кормами та водою є важливою передумовою дотримання принципів благополуччя тварин і ефективного виробництва молока.

Доїння корів проводять тричі на добу із застосуванням молокопроводу (рисунок 5), що дозволяє механізувати процес отримання молока, знизити трудові витрати та мінімізувати ризик його мікробного забруднення.



Рис. 5. Доїння корів та зберігання молока у СТОВ «Бондарівське»

Для захисту вимені після кожного доїння обробляють спеціальними дезінфікуючими засобами шляхом використання спеціальних чаш. Такі препарати знищують мікроорганізми на поверхні шкіри, сприяють швидкому закриттю дійкового каналу та підтримують належний стан шкіри дійок, запобігають виникненню маститів.

Після доїння молоко транспортується до танків-охолоджувачів, де підтримується необхідний температурний режим до моменту його реалізації молокопереробним підприємством. Охолодження молока одразу після доїння сприяє збереженню його якісних показників і технологічних властивостей.

Видалення гною здійснюється двічі на добу мікробульдозером із гнойового проходу. Надалі гній транспортується до гноєсховища-лагуни, де проходить процес накопичення, зберігання та біологічного знезараження. Після завершення відповідного періоду витримки органічні добрива використовуються на сільськогосподарських угіддях господарства, що забезпечує раціональне використання поживних речовин і сприяє підтриманню родючості ґрунтів.



Рис. 6. Видалення гною у СТОВ «Бондарівське»

Використання гноєсховища-лагуни є важливим елементом екологічно безпечної технології виробництва молока. Зберігання гною у спеціально обладнаній лагуні забезпечує його контрольоване накопичення, знезараження та запобігає безпосередньому потраплянню органічних відходів у навколишнє середовище. Це сприяє зменшенню ризику забруднення ґрунтів, поверхневих і підземних вод сполуками азоту, фосфору та патогенними мікроорганізмами. Таким чином, лагунне зберігання гною є важливою складовою екологічної безпеки сучасного молочного скотарства та раціонального управління органічними відходами.

Отже, застосована технологія виробництва молока загалом відповідає основним принципам благополуччя тварин. Корів забезпечують повноцінною

годівлею, постійним доступом до води, належними санітарно-гігієнічними умовами утримання та регулярним моціоном. Організація вигульних майданчиків дозволяє частково компенсувати обмеження рухової активності, характерні для прив'язного утримання. Регулярне видалення гною та дотримання технології доїння сприяють профілактиці захворювань кінцівок і вимені, що позитивно впливає на здоров'я, продуктивність та тривалість господарського «життя» корів.

Ми проаналізували фактори продуктивності корів чорно-рябої молочної породи в умовах товариства «Бондарівське» – таблиця 4.

Таблиця 4

**Показники продуктивності корів по лактаціях в умовах СТОВ
«Бондарівське»**

Показники, одиниці виміру	Лактація:		
	I	II	III і старше
Жива маса, кг	559,3±4,59	598,8±6,11	621,5±3,44
Днів лактації	321,4±4,31	334,5±4,18	368,3±10,11
Надій молока, кг	6077,5±111,09	6458,9±127,76	6708,3±97,82
Жир:			
%	4,11±0,017	4,02±0,011	3,93±0,004
кг	249,7±5,41	259,6±3,29	263,6±1,99
Білок:			
%	3,17±0,009	3,11±0,015	3,14±0,007
кг	192,7±3,04	200,9±1,76	210,6±2,02

У даній таблиці наведено показники продуктивності корів за трьома лактаціями (I, II та III і старше), включаючи живу масу, тривалість лактації, надій молока, а також вміст жиру та білка в молоці (у відсотках і кілограмах).

Встановлено, що жива маса корів поступово зростає з віком: від 559,3 кг при першій лактації до 621,5 кг при третій і старше. Це свідчить про природний розвиток тварин і збільшення їхньої маси з віком та продуктивним навантаженням. Тривалість лактації також має тенденцію до збільшення: з 321,4 днів при першій лактації до 368,3 днів при третій і старше. Це може вказувати на більш тривале виробництво молока у старших корів.

Надій молока зростає поступово: від 6077,5 кг при першій лактації до 6708,3 кг при третій і старше. Це демонструє підвищення молочної продуктивності з віком тварин. Вміст жиру в молоці (%) має тенденцію до зниження: 4,11% при першій лактації, 4,02% при другій і 3,93% при третій і старше. Попри це, кількість жиру в кілограмах дещо зростає (249,7 → 263,6 кг), що пояснюється збільшенням загального надою. Вміст білка (%) змінюється незначно: від 3,17% при першій лактації до 3,11% при другій і 3,14% при третій і старше. У кілограмах спостерігається стабільне зростання білка: 192,7 → 210,6 кг, що також пов'язано зі збільшенням надою.

Отже, з віком корів підвищується молочна продуктивність (надій, вихід жиру та білка), хоча відсотковий вміст жиру має тенденцію до зниження,

Ми також дослідили середньодобовий надій і склад молока корів за лактаціями— таблиця 5. Як видно з даної таблиці тут подано показники якості молока та продуктивності корів також за трьома лактаціями (I, II та III і старше): середньодобовий надій, вміст жиру й білка, кількість соматичних клітин, густина молока та вміст сухих знежирених речовин (СЗМЗ).

Так встановлено, що середньодобовий надій поступово зростає з віком корів: від 19,5 кг при першій лактації до 25,1 кг при третій і старше. Це свідчить про підвищення молочної продуктивності з віком і фізіологічною зрілістю тварин.

Вміст жиру в молоці має тенденцію до зниження: 4,09% при першій лактації, 4,00% при другій та 3,91% при третій і старше. Це типовий ефект зменшення відсотку жиру при збільшенні надою.

Таблиця 5

**Надій та склад молока корів по лактаціях в умовах СТОВ
«Бондарівське»**

Показники, одиниці виміру	Лактація:		
	I	II	III і старше
Середньодобовий надій, кг	19,5±0,63	22,6±0,52	25,1±0,75
Жир, %	4,09±0,021	4,00±0,019	3,91±0,013
Білок, %	3,18±0,012	3,13±0,017	3,15±0,009
Соматичні клітини, тис. шт.	340,3±11,1	327,8±5,31	355,6±2,41
Густина, г/см ³	1,028±0,337	1,026±0,552	1,027±0,442
СЗМЗ, %	8,22±0,301	7,94±0,123	8,18±0,139

Вміст білка змінюється незначно: з 3,18% при першій лактації до 3,13% при другій та 3,15% при третій і старше. Загалом показник залишається стабільним із незначними коливаннями.

Соматичні клітини (індикатор якості молока та стану вимені) коливаються без чіткої тенденції: 340,3 тис. шт. при першій лактації, зниження до 327,8 тис. при другій і підвищення до 355,6 тис. при третій і старше. Це може свідчити про вікове підвищення ризику субклінічних маститів у старших корів. Густина молока залишається практично стабільною в межах 1,026–1,028 г/см³, що вказує на нормальні фізико-хімічні властивості молока незалежно від лактації. Сухі знежирені речовини (СЗМЗ) коливаються незначно: 8,22% при першій лактації, зниження до 7,94% при другій та підвищення до 8,18% при третій і старше. Це свідчить про відносно стабільний склад молока за цим показником.

Загалом спостерігається зростання продуктивності (надою) з віком корів при відносно стабільних якісних показниках молока, хоча відмічається незначне зниження жиру та коливання соматичних клітин у старших тварин.

Отже, аналіз показників молочної продуктивності корів за трьома лактаціями (I, II та III і старше) свідчить про чітку вікову динаміку продуктивних і якісних характеристик. З віком корів спостерігається стале зростання молочної продуктивності: підвищуються як загальний, так і середньодобовий надій. Це свідчить про те, що максимальна реалізація генетичного потенціалу відбувається у старших лактаціях, коли тварини досягають фізіологічної зрілості. Разом із ростом надою збільшується жива маса тварин, що є закономірним наслідком розвитку організму та підвищення його продуктивних можливостей.

Щодо якісного складу молока, спостерігається така тенденція:

- відсотковий вміст жиру поступово знижується, хоча його загальна кількість у кілограмах зростає за рахунок збільшення надою;
- вміст білка залишається відносно стабільним із незначними коливаннями, при цьому його вихід у кілограмах зростає;
- показники СЗМЗ і густини молока змінюються незначно, що свідчить про стабільність фізико-хімічного складу.

Показник соматичних клітин має тенденцію до коливань із деяким підвищенням у старших корів, що може вказувати на зростання ризику погіршення стану вимені з віком.

У підсумку, корови старших лактацій характеризуються вищою молочною продуктивністю, тоді як якісні показники молока залишаються загалом стабільними, з незначним зниженням частки жиру та потенційним підвищенням соматичних клітин. Це свідчить про доцільність використання тварин до третіх і наступних лактацій за умови контролю їхнього здоров'я та якості молока.

ВИСНОВКИ

Молочна продуктивність корів є ключовим показником ефективності молочного скотарства, що залежить від генетики тварин, умов утримання, годівлі та технології виробництва. Сучасні технології виробництва молока дозволяють підвищити якість і кількість продукції завдяки автоматизації процесів, контролю якості та оптимізації догляду за тваринами, а також забезпеченню належного рівня благополуччя корів, що позитивно впливає на їх здоров'я і продуктивність.

СТОВ «Бондарівське» є підприємством із довготривалою історією діяльності, що спеціалізується на вирощуванні зернових, бобових та олійних культур, а також на розвитку тваринництва і супутніх аграрних послуг. Підприємство демонструє поступове зміцнення виробничої бази та суттєве зростання ключових фінансових показників у 2024-2025 роках після попереднього періоду спаду, що свідчить про підвищення ефективності господарювання та рентабельності.

Застосована технологія виробництва молока забезпечує належний рівень благополуччя корів завдяки повноцінній годівлі, постійному доступу до води, комфортним умовам утримання та регулярному моціону. Дотримання санітарно-гігієнічних вимог, використання підстилки та своєчасне видалення гною сприяють збереженню здоров'я тварин і підтриманню їх високої продуктивності.

Встановлено, що у корів із підвищенням лактації зростає молочна продуктивність: середньодобові та загальні надої збільшуються, а також підвищується жива маса. Якісні показники молока в цілому залишаються стабільними, хоча спостерігається незначне зниження відсотка жиру та колювання білка. У старших корів дещо зростає рівень соматичних клітин, що може свідчити про погіршення стану вимені з віком.

Досліджені параметри технологічного процесу виробництва молока та продуктивності корів варто враховувати для ефективного ведення молочного скотарства з дотриманням принципів благополуччя тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Формування ознак молочної продуктивності корів залежно від їх походження за батьком/Є. І. Федорович та ін. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2023, Т. 25, № 98. С. 142-148. doi: 10.32718/nvlvet- a9824.
2. Молочна продуктивність та якісний склад молока корів. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8142-molochna-produktivnist-ta-yakisnij-sklad-moloka-koriv.html> (дата звернення: 08.04.2026).
3. Шуляр А. Л., Омелькович С. П., Ткачук В. П., Андрійчук В. Ф. Генетична зумовленість господарськи корисних ознак корів української чорно-рябої молочної породи. *Розведення і генетика тварин*. 2020. Вип. 60. С. 92-98. doi: 10.31073/abg.60.12.
4. Volodymyr Tkachuk, Nazariy Konopskyu, Pavlo Nazarenko, Yevheniy Shylo. Green technologies in animal husbandry: balance between productivity, animal welfare and sustainable development. *Зелене сільське господарство як інструмент післявоєнного відновлення та сталого розвитку України на шляху до ЄС: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., 30 квіт. 2026 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2026. С. 50–52.*
5. Від чого залежить молочна продуктивність корови. URL: https://damilk.ua/ua/ot-chego-zavisit-molochnaya-produktivnost-korovyi/?srsltid=AfmBOoq4jGh5wVPr9oylJhcQmum2_kYdYk6hRILv_ncScyqaqE98paPJ (дата звернення: 08.04.2026).
6. Вплив генетичних і паратипових чинників на господарськи корисні ознаки корів / М. В. Гладій, Ю. П. Полупан, І. В. Базишина [та ін.]. *Розведення і генетика тварин*. 2014. № 48. С. 48–61.
7. Назаренко П. О. Оцінка технології виробництва молока та продуктивності корів в умовах СТОВ «Бондарівське» Житомирської

- області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 10–11.
8. Троценко З. Г. Основні напрями підвищення продуктивності стада великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи. *Вісник аграрної науки*. 2015. С. 70–73.
 9. Verma M K, Sachdeva Gulshan, Yadav A K et al. (2016). Effect of genetic and non-genetic factors on milk yield and milk constituents on sahiwal cattle. 50. 808-810. doi:10.18805/ijar.5711.
 10. Разанова О. П. Продуктивність і племінна цінність корів української чорнорябої молочної породи різних ліній племрепродуктора Вінниччини. *Аграрна наука та харчові технології*. 2019. № 4 (107). Т. 2. С. 93–104. 14.
 11. Димчук А. В., Понько Л. П. Вплив генотипових і фенотипових чинників на молочну продуктивність корів. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2022. № 4 (98). doi: 10.31548/dopovidi2022.04.008.
 12. Поліщук Т.В. Взаємозв'язок і мінливість показників молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів залежно від лактації. *Аграрна наука та харчові технології*. 2019. Вип. 1 (104). С. 132–145.
 13. Скоромна О. І. та ін. Науково обґрунтовані заходи підвищення продуктивності корів молочного напрямку та покращення якості сировини в умовах виробництва: монографія. ВНАУ, 2020. С. 5–174.
 14. Порівняльна характеристика молочної продуктивності корів українських червоно-рябої, чорно-рябої молочних та голштинської порід у ДПДГ «Олександрівське» / М. В. Гладій та ін. *Розведення і генетика тварин*. 2016. Вип. 52. С. 6-12.
 15. Ткачук В. П., Шуляр А. Л., Шуляр А. Л. Оцінка впливу генотипових та паратипових факторів на молочну продуктивність корів української чорнорябої молочної породи. *Біологія тварин*. 2016. Т. 18. № 4. С. 193.

16. Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. Формування ознак молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи під впливом генетичних чинників. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2019. Вип. 3 (38). С. 62-72. doi: 10.32845/bsnau.lvst.2019.3.9.
17. Склярєнко Ю. І. Особливості молочної продуктивності корів української бурої молочної породи та вплив генотипових і паратипових факторів на її формування. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2018. Т. 20, № 89. С. 8-16. doi: 10.32718/nvlvet8902.
18. Филь С.І., Федорович Є.І., Боднар П.В. Молочна продуктивність корів-дочок різних бугаїв-плідників. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2019. Т. 21, № 90. С. 68-75. doi: 10.32718/nvlvet- a9012.
19. Boro P, Naha B C, Prakash C, Madkar A, Kumar N, Kumari A and Channa G P. 2016. Genetic and non-genetic factors affecting milk composition in dairy cows. *International Journal of Advanced Biological Research*. 6(2): 170-74.
20. Основи технології виробництва молока на промисловій основі. URL: <https://buklib.net/books/34169/> (дата звернення: 19.04.2026).
21. Операційні технології виробництва молока / Петруша Є.З. та ін. Київ : Урожай, 1998. 200 с.
22. Хмельничий Л. М., Повод В. В., Бордунова О. Г. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва. Одеса : Олді+, 2023. 244 с.
23. Гноєвий І. В. Годівля та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. Харків, 2006. 399 с.
24. Ковальчук І. В., Слюсар М. В., Ковальчук І. І., Васильєв Р. О. Технологія виробництва молока та яловичини: навчальний посібник для підготовки фахівців спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» у вищих навчальних закладах 3-4

- рівнів акредитації Міністерства освіти і науки України, Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 369 с.
25. Технологія виробництва молока та молочних продуктів в Україні. URL: <https://weagro.ua/blog/tehnologiya-vyrobnytva-moloka-ta-molochnyh-produktiv-v-ukrayini/> (дата звернення: 19.04.2026).
 26. Костенко В. І., Маньковський А. Я., Танцуров Г. В., Сринов А. І. Інтенсивні методи використання молочного стада. Київ : Урожай, 1990. 192 с.
 27. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : монографія. Київ : Видавництво КНЕУ, 2014. 125 с.
 28. Костенко В. І., Сірацький Й. З., Шевченко М. І. Технологія виробництва молока і яловичини. Київ: Агроосвіта, 2010. 540 с.
 29. Бомко В. С., Даниленко В. П., Бабенко С. П., Бомко Л. Г. Особливості формування і годівлі високопродуктивного стада корів: монографія. БНАУ. 2019. 372 с.
 30. Бузун І. А. Поточкові технології виробництва молока. Київ : Урожай, 1989. 189 с.
 31. Рубан Ю. Д., Рубан С. Ю. Технологія виробництва молока та яловичини : підруч. Харків : Еспада, 2011. 810 с.
 32. Луценко М. М., Іванишин В. В., Смоляр В. І. Перспективні технології виробництва молока: монографія. Київ : Видав. центр «Академія», 2006. 192 с.
 33. СТОВ «Бондарівське». URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/02138464/ (дата звернення: 19.04.2026).
 34. Овруцький район. URL: <https://esu.com.ua/article-75149> (дата звернення: 19.04.2026).
 35. СТОВ «Бондарівське». URL: <https://opendatabot.ua/c/02138464> (дата звернення: 19.04.2026).

- 36.**СТОВ «Бондарівське». URL: <https://tripoli.land/ua/farmers/zhitomirskaya/ovruchskiy/bondarivske-2138464> (дата звернення: 19.04.2026).
- 37.**СТОВ «Бондарівське». URL: <https://kurkul.com/karta-kurkuliv/3579-stov-bondarivske> (дата звернення: 19.04.2026).
- 38.**СТОВ «Бондарівське». URL: <https://esg.saveecobot.com/companies/09138464> (дата звернення: 19.04.2026).
- 39.**Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Миколаїв : МДАУ, 2008. 369 с.
- 40.**Костенко В. І. Технологія виробництва молока та яловичини: практикум. Київ : Аграрна освіта, 2013, 456 с.