

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

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

КОНОПСЬКИЙ НАЗАРІЙ ДМИТРОВИЧ

УДК 636.2.034

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА
ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК КОРІВ В УМОВАХ ФГ «КАВЕЦЬКОГО»
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 _____ Назарій КОНОПСЬКИЙ

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 **Назарій КОНОПСЬКИЙ** захистив кваліфікаційну
роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Тетяна ПОПАДЮК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Конопський Н. Д. Характеристика технології виробництва молока та продуктивних ознак корів в умовах ФГ «Кавецького» 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.

У ході проведених наукових досліджень встановлено, що технологічний процес виробництва молока є добре організованим. Це забезпечує відповідну реалізацію генетичного потенціалу молочної продуктивності, однак відтворна здатність, що дещо знизилася за лактації, потребує належного контролю. Отримані результати варто враховувати для ефективної організації галузі молочного скотарства.

Ключові слова: утримання, годівля, доїння, видалення та утилізація гною, українська чорно-ряба молочна порода, продуктивність.

ANNOTATION

Konopskyi N. D. Characteristics of milk production technology and productive traits of cows in the conditions of the «Kavetsky» farm 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.

In the course of scientific research, it was found that the technological process of milk production is well organized. This ensures the appropriate implementation of the genetic potential of milk productivity, however, the reproductive ability, which has somewhat decreased during lactation, requires proper control. The results obtained should be taken into account for the effective organization of the dairy cattle industry.

Key words: maintenance, feeding, milking, manure removal and utilization, Ukrainian black-and-white dairy breed, productivity.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1. 1. Основні технологічні аспекти виробництва молока	7
1. 2. Параметри продуктивності молочної худоби	9
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	17
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
3. 1. Характеристика технології виробництва молока та продуктивних ознак корів в умовах ФГ «Кавецького» Житомирської області	19
ВИСНОВКИ	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	28

ВСТУП

Актуальність дослідження технологічних аспектів виробництва молока та продуктивних ознак молочної худоби зумовлена зростаючим значенням молочної галузі у забезпеченні населення якісними продуктами харчування та необхідністю підвищення ефективності тваринництва в умовах сучасних економічних і екологічних викликів [1, 2]. Молоко є стратегічно важливим продуктом, тому стабільність його виробництва, якість і безпечність безпосередньо впливають на рівень продовольчої безпеки. Водночас сучасні вимоги ринку передбачають впровадження інноваційних технологій утримання, годівлі, доїння та первинної обробки молока, а також автоматизацію процесів і посилення контролю якості продукції [3, 4].

Не менш важливим є вивчення продуктивних ознак молочної худоби, оскільки саме вони визначають рівень надоїв, якість молока, відтворну здатність і тривалість господарського використання тварин. Удосконалення селекційної роботи та підвищення генетичного потенціалу стада дозволяє значно збільшити ефективність виробництва. Дослідження взаємозв'язку між технологіями утримання і продуктивними характеристиками худоби є особливо актуальним, адже дає змогу підвищити стійкість тварин до умов середовища, зменшити витрати та забезпечити стабільно високу якість молочної продукції [5, 6].

Мета наших досліджень – це характеристика технології виробництва молока та продуктивних ознак корів в умовах ФГ «Кавецького» Житомирської області. Предмет досліджень – технологічні аспекти виробництва молока та продуктивні ознаки української чорно-рябої молочної породи. Об'єкт досліджень – їх характеристика в умовах господарства. Методи досліджень – зоотехнічні, біометричні.

Перелік публікацій

1. Volodymyr Tkachuk, **Nazariy Konopskyy**, 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. Конопський Н. Д. Технологічні аспекти виробництва молока в умовах ФГ «Кавецького» Житомирської області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 9–10. (Науковий керівник – доцент Ткачук В. П.).

Практичне значення отриманих результатів. Результати наших досліджень засвідчують високу організацію технологічного процесу виробництва молока, що гарантує реалізацію генетичного потенціалу продуктивності великої рогатої худоби в конкретних господарських умовах, що може бути використаним для ефективної діяльності галузі молочного скотарства.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 31 сторінці комп'ютерного тексту, містить 7 рисунків, 4 таблиці. Список використаної літератури налічує 40 джерел.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Основні технологічні аспекти виробництва молока

Виробництво молока є складним багатоступеневим процесом, який поєднує біологічні, зоотехнічні та інженерно-технологічні рішення. Сучасні молочні ферми працюють як високотехнологічні системи, де кожен етап – від утримання тварин до первинної переробки молока – впливає на якість кінцевого продукту. Технологічний рівень виробництва визначає не лише продуктивність, але й безпечність та харчову цінність молока [7, 8].

Першим і ключовим фактором у виробництві молока є правильне утримання великої рогатої худоби. Сучасні ферми використовують безприв'язне утримання, яке дозволяє тваринам вільно пересуватися, що позитивно впливає на їхнє здоров'я та продуктивність. Важливу роль відіграє мікроклімат у приміщеннях: температура, вологість, вентиляція та освітлення повинні відповідати нормам, оскільки стресові умови знижують надої та погіршують якість молока [6, 9].

Не менш важливою є система годівлі. Використовується раціональне балансоване харчування, яке включає грубі, соковиті та концентровані корми. Сучасні технології передбачають автоматизоване приготування кормових сумішей (TMR – Total Mixed Ration), що забезпечує рівномірне надходження поживних речовин. Додатково застосовуються кормові добавки, вітаміни та мінерали, які підвищують імунітет тварин і молочну продуктивність [10].

Процес доїння є центральною ланкою виробництва молока. На сучасних фермах переважають доїльні зали різних типів: «ялинка», «тандем», «карусель». Вони дозволяють швидко та гігієнічно отримувати молоко від великої кількості корів. Доїльні установки працюють на основі вакуумної системи, яка імітує природний процес смоктання телям. Важливим параметром є стабільність вакууму, оскільки його коливання можуть

спричинити мастит або травми вимені. Після доїння застосовується автоматична обробка сосків антисептичними засобами для запобігання інфекціям. Також дедалі частіше використовуються роботизовані системи доїння. Вони дозволяють коровам самостійно підходити до установки, що підвищує комфорт тварин і зменшує потребу в ручній праці. Такі системи оснащені сенсорами, які контролюють якість молока, рівень надоїв і стан здоров'я тварини. Одразу після доїння молоко є дуже чутливим продуктом, який швидко втрачає якість під впливом бактерій. Тому важливим етапом є первинна обробка. Вона включає фільтрацію, очищення від механічних домішок та негайне охолодження [11, 12].

Молоко охолоджують до температури 2–4°C у спеціальних резервуарах – танках-охолоджувачах. Це дозволяє значно уповільнити розвиток мікроорганізмів і зберегти якість продукту до моменту транспортування. На великих фермах використовуються закриті системи з автоматичним контролем температури та перемішуванням [13].

Сучасне виробництво молока неможливе без системи контролю якості. Перевіряються фізико-хімічні показники (жирність, білок, кислотність), мікробіологічні показники, а також наявність антибіотиків та інших шкідливих речовин [14].

Автоматизовані лабораторії на фермах дозволяють швидко аналізувати кожну партію молока. Це важливо для дотримання стандартів безпечності харчових продуктів. Особлива увага приділяється профілактиці захворювань тварин, оскільки вони безпосередньо впливають на якість молока [15, 16].

Після охолодження молоко транспортується на молокопереробні підприємства спеціальними цистернами, які підтримують низьку температуру. Логістика відіграє важливу роль, оскільки затримки можуть призвести до погіршення якості продукту. На переробних підприємствах молоко проходить додаткові етапи: пастеризацію, гомогенізацію та стандартизацію. Пастеризація забезпечує знищення шкідливих

мікроорганізмів, а гомогенізація – рівномірний розподіл жирових частинок [17].

Отже, технологія виробництва молока є комплексною системою, що охоплює всі етапи – від утримання корів до первинної переробки продукту. Використання сучасного обладнання, автоматизації та науково обґрунтованих підходів дозволяє підвищити продуктивність, покращити якість молока та забезпечити його безпечність для споживача. Розвиток технологій у цій сфері продовжує відігравати ключову роль у підвищенні ефективності молочного тваринництва [18].

Забезпечення благополуччя тварин у виробництві продукції тваринництва є важливою умовою етичного та сталого сільського господарства. Воно передбачає створення таких умов утримання, які задовольняють фізіологічні та поведінкові потреби тварин: достатній простір, належне харчування, доступ до води, ветеринарний догляд і зниження рівня стресу. Важливим є також гуманне поводження під час транспортування та забою, щоб мінімізувати страждання. Дотримання стандартів благополуччя тварин не лише покращує їхнє життя, але й позитивно впливає на якість продукції та довіру споживачів [7, 19].

1. 2. Параметри продуктивності молочної худоби

Продуктивні ознаки молочної худоби – це сукупність біологічних і господарських характеристик тварин, які визначають їх здатність виробляти молоко високої якості та в достатній кількості. Вони є основою для селекції, утримання та ефективного використання великої рогатої худоби в молочному скотарстві. Від рівня розвитку цих ознак залежить економічна ефективність фермерських господарств і конкурентоспроможність молочної продукції [20].

Найважливішою ознакою є молочна продуктивність, яка визначається кількістю молока, що корова дає за лактаційний період (зазвичай 305 днів).

Цей показник значно варіює залежно від породи, умов утримання, годівлі та індивідуальних особливостей тварини. Високопродуктивні породи, такі як голштинська, можуть давати понад 8–12 тисяч літрів молока за лактацію [21].

Важливим є також добовий надій, який дозволяє оцінювати стабільність продуктивності протягом лактації. Молочна продуктивність тісно пов'язана з фізіологічним станом корови, періодом лактації та кількістю отелень [22].

Якість молока визначається не лише його кількістю, а й хімічним складом. Основними показниками є жирність і вміст білка. Жирність молока зазвичай коливається в межах 3,2–4,5%, а білок – 3,0–3,8%. Жирність впливає на смакові якості молока та його придатність для виробництва масла, сиру та інших молочних продуктів. Білок, у свою чергу, є ключовим показником для сироробної промисловості, оскільки визначає вихід і якість сиру [23].

Важливою продуктивною ознакою є характер лактаційної кривої – зміни надойв молока протягом лактаційного періоду. У нормі після отелення надой поступово зростають, досягаючи піку на 6–10 тижні, після чого повільно знижуються. Стабільна та рівномірна лактаційна крива свідчить про добрий стан здоров'я тварини та правильну організацію годівлі. Різкі спади або коливання можуть бути ознакою стресу, захворювань або порушень у раціоні [24].

Продуктивність молочної худоби тісно пов'язана з її відтворною здатністю. Вона включає вік першого отелення, інтервал між отеленнями та запліднюваність. Оптимальним вважається перше отелення у віці 24–27 місяців. Чим коротший міжотельний період (приблизно 12–13 місяців), тим вища ефективність виробництва молока. Порушення відтворної функції призводить до зниження загальної продуктивності стада [25, 26].

Ще однією важливою ознакою є тривалість продуктивного життя корови. У середньому вона становить 5–7 лактацій, але за сприятливих умов може бути довшою. Довговічність тварин має велике економічне значення,

оскільки зменшує витрати на вирощування молодняку та підвищує рентабельність виробництва [27].

Стан здоров'я безпосередньо впливає на продуктивні ознаки. Особливу увагу приділяють стійкості до маститу, захворювань кінцівок і метаболічних порушень. Здорові тварини мають стабільні надої, кращу якість молока та довший період господарського використання [11].

Продуктивні ознаки молочної худоби є комплексними характеристиками, що включають кількість і якість молока, відтворну здатність, здоров'я та довговічність тварин. Їх ефективне поєднання забезпечується правильною селекцією, збалансованою годівлею та належними умовами утримання. Розвиток цих ознак є ключем до підвищення ефективності молочного скотарства та забезпечення якісною продукцією споживачів [28].

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

2. 1. Місце та умови проведення досліджень

Фермерське господарство «Кавецького» (код ЄДРПОУ 35905276) є сільськогосподарським підприємством, зареєстрованим 12 серпня 2008 року. Господарство функціонує у формі фермерського господарства та здійснює діяльність у сфері сільського господарства [29].

Основним видом економічної діяльності підприємства за КВЕД є 01.41 – розведення великої рогатої худоби молочних порід. Крім того, господарство здійснює інші види діяльності, пов'язані з рослинництвом і тваринництвом, зокрема вирощування зернових та технічних культур, овочів. Юридична адреса ФГ Кавецького: 11420, Житомирська область, Коростенський район, село Норинці, вулиця Шкільна, будинок 23 – рисунок 1 [30].

Керівником, засновником і кінцевим бенефіціарним власником господарства є Кавецький Ігор Олександрович. Статутний капітал підприємства становить 200 000 гривень – таблиця 1. На сьогодні господарство має статус діючої юридичної особи та продовжує здійснювати господарську діяльність у сфері аграрного виробництва [31].

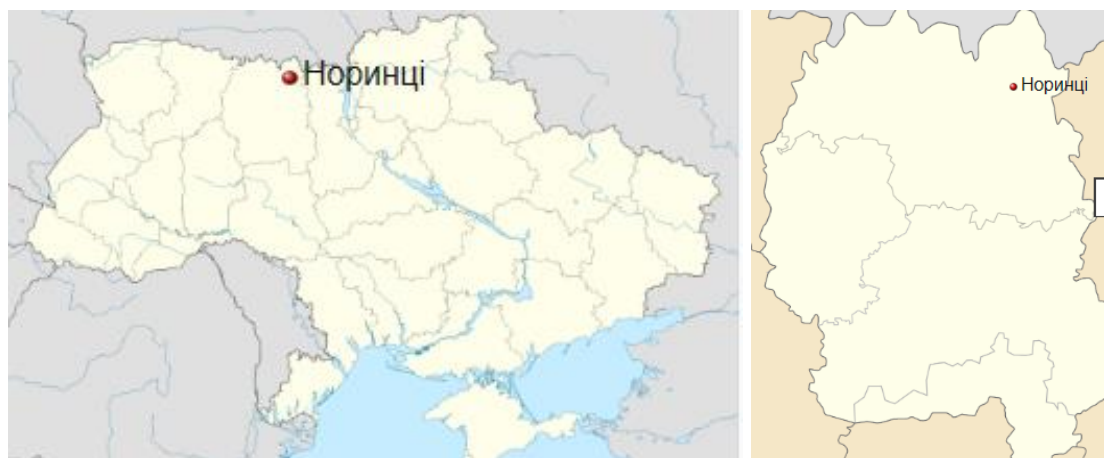


Рис. 1. Розташування ФГ «Кавецького»

Таблиця 1

Загальна інформація про господарство [32]

Параметр	Інформація
Повна назва	Фермерське господарство «Кавецького»
Скорочена назва	ФГ «Кавецького»
ЄДРПОУ	35905276
Дата створення	12.08.2008
Організаційна форма	Фермерське господарство
Керівник	Кавецький Ігор Олександрович
Бенефіціар	Кавецький Ігор Олександрович (100%)
Статутний капітал	200 000 грн
Основний КВЕД	01.41 — розведення великої рогатої худоби молочних порід
Додаткові КВЕДи	рослинництво, овочі, зернові, свинарство, вівчарство, переробка молока тощо
Адреса	11420, Житомирська обл., Коростенський р-н, с. Норинці, вул. Шкільна, 23
Статус	Зареєстроване, діюче підприємство

Село Норинці розташоване в північній частині Житомирської області, у межах природної зони Українського Полісся. Природні ґрунтові умови території сформувалися під впливом рівнинного рельєфу, надмірного зволоження та лісової рослинності. Для цієї місцевості характерне поширення дерново-підзолистих ґрунтів, які сформувалися на піщаних і супіщаних відкладах. Вони мають невисокий вміст гумусу, підвищену кислотність і потребують внесення органічних та мінеральних добрив для підвищення родючості. У понижених ділянках рельєфу та поблизу заболочених територій зустрічаються лучні, торфово-болотні й болотні ґрунти. Для них характерне перезволоження, близьке залягання ґрунтових вод і значний вміст органічної речовини [33].

Такі землі часто використовуються як сінокоси та пасовища. Клімат району помірно континентальний із достатньою кількістю опадів (близько 600–650 мм на рік), що сприяє розвитку лісової та лучної рослинності, але

водночас може призводити до надмірного зволоження окремих земельних ділянок. Загалом ґрунтовий покрив Норинців є типовим для Житомирського Полісся. Переважають дерново-підзолисті супіщані та піщані ґрунти, які придатні для вирощування зернових культур, картоплі, кормових культур і ведення тваринництва. Водночас для ефективного використання земель необхідне проведення агрохімічних заходів, зокрема вапнування кислих ґрунтів, внесення добрив та раціональне використання меліоративних систем [33].

Фінансові параметри господарства ми дослідили у таблиці 2 [31]. Аналіз фінансово-економічних показників підприємства за 2021–2025 роки свідчить про його стабільний розвиток та значне зростання масштабів господарської діяльності. Протягом досліджуваного періоду дохід підприємства збільшився з 95,9 млн грн у 2021 році до 321,8 млн грн у 2025 році, тобто більш ніж у 3,3 рази. Найвищий темп приросту доходу спостерігався у 2023 році (+72,78 %), що свідчить про суттєве розширення обсягів виробництва та реалізації продукції [29].

Чистий прибуток підприємства також мав загальну тенденцію до зростання. Якщо у 2021 році він становив лише 5,48 млн грн, то у 2025 році досяг 68,78 млн грн. Водночас у 2023 році спостерігалось тимчасове зниження прибутковості до 9,68 млн грн, після чого показник значно зріс у наступні роки.

Рентабельність діяльності підприємства протягом аналізованого періоду змінювалася нерівномірно. Найвищий рівень рентабельності був зафіксований у 2022 році — 53,6 %, тоді як у 2023 році цей показник знизився до 9,57 %. У 2024–2025 роках рентабельність стабілізувалася на рівні близько 26–28 %, що характеризує підприємство як прибуткове та фінансово стійке [34]. Вартість активів підприємства щороку зростала: з 68,7 млн грн у 2021 році до 292,9 млн грн у 2025 році. Це свідчить про нарощування виробничого потенціалу, розширення матеріально-технічної бази та збільшення обсягів майна підприємства [29–31].

Таблиця 2

Фінансові показники [31]

Показник	2025	2024	2023	2022	2021
Дохід, грн	321 758 515	244 593 800	174 743 300	101 138 900	95 872 300
Темп приросту доходу, %	+31,55	+39,97	+72,78	+5,49	+5,01
Чистий прибуток, грн	68 780 800	45 404 500	9 677 700	51 383 700	5 480 000
Рентабельність, %	28,12	25,98	9,57	53,60	6,00
Активи, грн	292 874 900	210 957 200	147 104 700	118 046 000	68 737 700
Зобов'язання, грн	880 300	19 897 100	22 739 400	1 728 300	8 115 700
Кількість працівників, осіб	31	25	23	28	30
Дохід на одного працівника, грн	7 890 123	6 989 732	4 397 343	3 424 011	3 043 230

Позитивною тенденцією є скорочення зобов'язань. У 2025 році їх обсяг становив лише 880,3 тис. грн, що є найнижчим показником за весь досліджуваний період. Це вказує на високий рівень фінансової незалежності підприємства та низьке боргове навантаження. Кількість працівників за п'ять років залишалася відносно стабільною та коливалася від 23 до 31 особи. Водночас дохід на одного працівника зріс із 3,04 млн грн у 2021 році до 7,89 млн грн у 2025 році, що свідчить про підвищення продуктивності праці та ефективності використання трудових ресурсів [30]. Отже, результати аналізу показують, що підприємство характеризується стійким зростанням доходів, прибутку та активів, високою ефективністю використання ресурсів і належним рівнем фінансової стабільності, що створює передумови для його подальшого успішного розвитку.

Аналіз податкової та реєстраційної інформації ФГ Кавецького свідчить (таблиця 3) про те, що господарство здійснює свою діяльність відповідно до

вимог чинного законодавства України та перебуває на обліку в усіх необхідних державних органах. Підприємство не має статусу неприбуткової організації, що підтверджує його комерційний характер діяльності та спрямованість на отримання прибутку [29].

Таблиця 3

Податкові дані [30]

Показник	Інформація
Ознака прибутковості	Відсутня наразі реєстрація в Реєстрі неприбуткових установ та організацій
Статус платника ПДВ	Дійсне свідоцтво платника ПДВ
ПІН платника ПДВ	359052706147
Дата реєстрації платником ПДВ	01.03.2012
Анульоване свідоцтво ПДВ	ПІН 359052706147
Дата анулювання реєстрації ПДВ	01.01.2017
Причина до анулювання	Втрата чинності спеціального режиму оподаткування ПДВ
Підстава до анулювання	Анульовано за рішенням контролюючого органу
Облік в органах доходів і зборів	Перебуває на обліку
Місцезнаходження реєстраційної справи	Народицька районна державна адміністрація Житомирської області

Господарство зареєстроване платником податку на додану вартість з 1 березня 2012 року та має чинне свідоцтво платника ПДВ. Водночас у реєстрі міститься інформація про анулювання попередньої реєстрації платника ПДВ з 1 січня 2017 року у зв'язку із втратою чинності спеціального режиму оподаткування для сільськогосподарських товаровиробників. Після змін у податковому законодавстві підприємство продовжило діяльність у загальній системі оподаткування ПДВ [34]. Інформація з реєстру «Дізнайся більше про свого бізнес-партнера» підтверджує, що підприємство дане перебуває наразі на обліку в органах доходів й зборів. Дані про наявність або відсутність податкового боргу у відкритому доступі на сьогодні не оприлюднюються Державною податковою службою України. Крім того, господарство не входить до Реєстру великих платників податків, що відповідає його

організаційно-економічним масштабам. ФГ Кавецького було взято на облік у Реєстрі платників єдиного внеску 12 серпня 2008 року, а в Реєстрі платників податків — 13 серпня 2008 року. Також підприємство перебуває на обліку в Державній службі статистики України з 21 серпня 2008 року. Обслуговування платника податків здійснює ГУ ДПС у Житомирській області через Коростенську державну податкову інспекцію [32].

Загалом наведені дані свідчать про належний рівень податкової дисципліни та офіційної реєстрації ФГ Кавецького. Підприємство має чинний статус платника ПДВ, перебуває на державному обліку з моменту створення та здійснює свою діяльність у правовому полі України. Це позитивно характеризує господарство як надійного суб'єкта господарювання та потенційного партнера для співпраці [31].

2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень

Методика досліджень по технології виробництва молока передбачає аналіз умов утримання корів у господарстві, зокрема типу утримання (прив'язне або безприв'язне), стану приміщень, мікроклімату, щільності розміщення тварин та організації виходу. Окремо оцінюється система годівлі: склад раціонів, збалансованість за енергією, протеїном, мінеральними речовинами та вітамінами, кратність годівлі й доступ до води. Також вивчається технологія доїння (ручне або машинне, кількість доїнь на добу, дотримання гігієни вимені, санітарні умови) і система видалення гною (механічна, гідравлічна або комбінована), що впливає на чистоту, здоров'я тварин і загальний рівень благополуччя. Продуктивні ознаки корів оцінюються на основі зоотехнічного обліку та первинної документації господарства. Основним показником є надій за лактацію або рік, який доповнюється аналізом якості молока — вмісту жиру та білка, що визначається лабораторними методами. Для характеристики відтворної здатності корів враховується сервіс-період, тобто проміжок часу від отелення

до результативного осіменіння. Окрім цього, важливим показником є жива маса тварин, яка відображає їхній фізіологічний стан, рівень годівлі та потенціал продуктивності. Наші дослідження були проведені за такою схемою – рисунок 2.



Рис. 2. Схема проведення досліджень

Методично дослідження ґрунтується на поєднанні візуального спостереження, аналізу технологічних процесів та статистичної обробки даних. Проводиться порівняння отриманих показників із зоотехнічними нормами та середніми даними по стаду, породі. Використовуються методи вибіркового аналізу груп корів різного віку та продуктивності, що дозволяє виявити вплив умов утримання і технологічних рішень на молочну продуктивність та відтворні якості тварин.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3. 1. Характеристика технології виробництва молока та продуктивних ознак корів в умовах ФГ «Кавецького» Житомирської області

Для виробництва молока у фермерському господарстві (ФГ) «Кавецького» розводять відому українську чорно-рябу молочну породу – рисунок 3.



Рис. 3. Українська чорно-ряба молочна порода ВРХ

Ця порода великої рогатої худоби є однією з найпоширеніших молочних порід в Україні. Вона була створена шляхом схрещування місцевого поголів'я з високопродуктивними голштинськими та чорно-рябими породами. Тварини цієї породи відзначаються міцною конституцією, добре розвиненим вим'ям і характерним чорно-білим забарвленням. Жива маса корів зазвичай становить 500–650 кг, а бугаїв – 800–1000 кг. Основною перевагою української чорно-рябої молочної породи є висока молочна продуктивність. За належних умов утримання та годівлі корови можуть давати від 5 до 8 тисяч кілограмів молока за лактацію, а в окремих господарствах і більше. Молоко має добрі смакові якості та достатній вміст жиру й білка. Крім того, тварини добре пристосовані до кліматичних умов України, характеризуються витривалістю, скоростиглістю та здатністю ефективно використовувати кормові ресурси.

У господарстві застосовується стійлово-вигульна система утримання худоби. Дійне стадо та дорослі тварини утримуються на прив'язі у трирядних, спеціально обладнаних приміщеннях, що забезпечує зручність догляду, контролю за годівлею та спостереження за станом здоров'я кожної тварини – рисунок 4. Молодняк утримується безприв'язним способом, що дає змогу тваринам вільно пересуватися, проявляти природну поведінку та сприяє кращому розвитку опорно-рухового апарату. Новонароджені телята – у індивідуальних клітках. Підстилка – солома.



Рис. 4. Утримання худоби в господарстві

Для підтримання належного фізіологічного стану тварин у господарстві організовано регулярний вигул, що демонструє рисунок 4. Упродовж року для худоби використовують вигульні майданчики, розташованими на

території ферми, де тварини мають можливість активно рухатися та перебувати на свіжому повітрі. Вони обладнані навісами, годівницями та напувалками. Також тварин випасають на пасовищах, що забезпечує їх зеленими кормами та позитивно впливає на здоров'я, відтворну здатність і продуктивність. Поєднання стійлового утримання з вигулом дозволяє створити комфортні умови для тварин і підвищити ефективність виробництва продукції тваринництва.

У господарстві годівля тварин організована таким чином, щоб забезпечити їх повноцінними та збалансованими кормами відповідно до фізіологічного стану й продуктивності, проводиться вручну та мобільними засобами – рисунок 5. Концентровані корми, сіно та коренеплоди роздаються безпосередньо в годівниці із застосуванням ручної праці. Це дає можливість контролювати якість кормів і дотримуватися встановлених норм їх згодовування для різних груп тварин.



Рис. 5. Годівля худоби у господарстві

Роздавання силосу, сінажу та білково-вітамінно-мінеральних добавок здійснюється за допомогою мобільного роздавача Siloking (Німеччина), який є одним із лідерів у виробництві сучасних кормозмішувачів із високою продуктивністю та автоматизацією процесів., що підвищує продуктивність праці та забезпечує своєчасне постачання кормів.

Напування тварин організоване через автоматичні чашеві напувалки, які гарантують постійний доступ до свіжої та чистої води. Постачання води до тваринницьких приміщень відбувається через водопровідну систему із артезіанської свердловини.

Така організація годівлі та напування сприяє підтриманню доброго здоров'я тварин, ефективному використанню кормів і отриманню високих виробничих показників.

Освітлення тваринницьких приміщень відбувається природним шляхом через вікна та штучним – у темну пору доби. Тут використовується припливно-витяжна система вентиляції, яка забезпечує підтримання оптимального мікроклімату. Надходження свіжого повітря здійснюється через припливні отвори та вентиляційні канали, а видалення відпрацьованого повітря, насиченого вологою, вуглекислим газом і шкідливими газами, відбувається через витяжні шахти. Така система сприяє підтриманню необхідних параметрів температури та вологості повітря, запобігає утворенню протягів і накопиченню шкідливих речовин. Ефективна вентиляція позитивно впливає на стан здоров'я тварин, підвищує їхню продуктивність та створює належні санітарно-гігієнічні умови у приміщеннях.

У ФГ «Кавецького» доїння корів здійснюється за допомогою молокопроводу українського виробництва «Брацлав» – рисунок 6, що забезпечує механізований процес отримання та транспортування молока від доїльних апаратів безпосередньо до молочного відділення. Перед доїнням проводять підготовку вимені, яка включає його очищення, обмивання та стимуляцію молоковіддачі. Після підключення доїльних апаратів молоко по герметичній системі молокопроводу надходить у молочні ємності, що мінімізує контакт із зовнішнім середовищем і сприяє збереженню його санітарної якості. Використання молокопроводу підвищує продуктивність праці, полегшує роботу персоналу, забезпечує дотримання ветеринарно-санітарних вимог та сприяє отриманню високоякісного молока.



Рис. 6. Доїння корів у господарстві та зберігання молока

Після завершення доїння обов'язково проводять післядоїльну обробку вимені, яка є важливим профілактичним заходом для запобігання захворюванням молочної залози, зокрема маститу. Для цього дійки обробляють спеціальним дезінфікуючим засобом MOOZA Udder GOLD (рисунок 6) методом занурення у спеціальні чаші. Така обробка забезпечує знищення патогенних мікроорганізмів на поверхні шкіри дійок і створює захисний бар'єр у період, коли дійковий канал ще залишається відкритим після доїння. Регулярне виконання цієї процедури сприяє збереженню здоров'я вимені, підвищенню якості молока та зменшенню ризику виникнення інфекційних захворювань у корів. Молоко по молокопроводу поступає у молочне відділення, де зберігається у танках-охолоджувачах

бренду DeLaval (Швеція) – рисунок 6, доки його не перекачають у молоковози для реалізації на переробку.

У ФГ «Кавецького» прибирання гною з тваринницьких приміщень здійснюється за допомогою скребкових транспортерів ТСН української компанії «Агропомаш» – рисунок 7. Ця система призначена для механізованого видалення гною з проходів у корівниках шляхом переміщення його по каналах за допомогою рухомого ланцюга зі скребками. Гній згрібається вручну зі стійл у канал і транспортується до місця завантаження в транспортні засоби. Використання транспортера ТСН значно полегшує працю обслуговуючого персоналу, забезпечує регулярне та своєчасне прибирання гною, що сприяє підтриманню належного санітарного стану приміщень. Це також покращує мікроклімат у корівнику, зменшує рівень шкідливих газів і підвищує загальний комфорт утримання великої рогатої худоби.



Рис. 7. Видалення та утилізація гною у господарстві

У господарстві для утилізації та зберігання гною використовується гноєсховище-лагуна – рисунок 7. Вона являє собою спеціально облаштовану гідроізововану ємність, призначену для накопичення гнойових стоків без

ризик забруднення ґрунтових вод. У лагуні відбувається відстоювання та часткове розкладання органічної маси, що дозволяє зменшити її об'єм і полегшити подальше використання. Крім того, тут відбувається природне знезараження гною. Його в подальшому використовують як органічне добриво, що сприяє підвищенню родючості ґрунтів. Використання такої системи утилізації забезпечує дотримання санітарно-екологічних вимог, зменшує негативний вплив тваринницького виробництва на довкілля та підвищує ефективність ведення господарства.

Також ми вивчили показники продуктивних якостей корів чорно-рябої молочної породи українського кореня в умовах ФГ «Кавецького» – таблиця 4.

Таблиця 4

Продуктивні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи

Показник, одиниця вимірювання	Лактації:		
	I лактація	II лактація	Найвища
Надій, кг	5780	6050	6405
Вміст жиру, %	3,94	3,91	3,90
Вміст білка, %	3,40	3,36	3,31
Жива маса, кг	612	641	662
Сервіс-період, днів	96	101	112

Як видно з поданих показників молочної продуктивності та відтворної здатності корів української чорно-рябої молочної породи, то це свідчать про достатньо високий рівень господарсько-корисних ознак тварин. Надій за лактації поступово зростає від 5780 кг по першій до 6405 кг по найвищій, що характеризує добру реалізацію генетичного потенціалу корів із віком та повнотою фізіологічного розвитку. Вміст жиру в молоці має незначну тенденцію до зниження (від 3,94% до 3,90%), що є типовим явищем при

підвищенні продуктивності, тоді як вміст білка також дещо зменшується, але залишається на стабільному рівні (3,40–3,31%), що відповідає якісним показникам молока для цієї породи.

Жива маса корів поступово збільшується від 612 до 662 кг, що свідчить про нормальний ріст, розвиток та добру вгодованість тварин у процесі експлуатації. Сервіс-період має тенденцію до подовження – від 96 до 112 днів, що може вказувати на певне зниження відтворної функції з віком, підвищенням продуктивності або вплив умов утримання та годівлі. Загалом показники характеризують тварин як високопродуктивних, з добре вираженим молочним типом, але з необхідністю контролю відтворної здатності для підтримання оптимальної ефективності стада.

Отже, технологічний процес виробництва молока є добре організованим, що забезпечує хорошу реалізацію генетичного потенціалу молочної продуктивності, проте потребує контролю відтворної здатності корів, яка має тенденцію до певного зниження по лактаціях. Отримані результати досліджень доцільно враховувати для ефективного ведення молочного скотарства.

ВИСНОВКИ

Технологія виробництва молока у господарстві базується на науково обґрунтованій системі утримання, годівлі та доїння великої рогатої худоби, що забезпечує стабільний рівень продуктивності та належну якість молока. Використання стійлово-вигульної системи утримання, годівлі з застосуванням мобільних засобів, автоматичного напування, молокопроводу та сучасних засобів санітарної обробки вимені дозволяє підвищити ефективність виробництва, зменшити затрати ручної праці та забезпечити дотримання ветеринарно-санітарних вимог. Також важливу роль відіграє організація мікроклімату в приміщеннях за рахунок припливно-витяжної вентиляції та належна система утилізації гною, що позитивно впливає на здоров'я тварин і загальну культуру виробництва.

Дослідження показників молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи підтверджує наявність у них високого генетичного потенціалу та його результативну реалізацію в умовах господарства. Надой молока за лактацію перебувають на рівні 5780–6405 кг із тенденцією до зростання з віком, що є характерним для молочного типу худоби. Якісні показники молока (вміст жиру 3,94–3,90% та білка 3,40–3,31%) залишаються стабільними і відповідають вимогам до високоякісної молочної сировини. Збільшення живої маси корів до 662 кг підтверджує їх добрий розвиток і вгодованість, однак подовження сервіс-періоду до 112 днів вказує на необхідність посилення контролю відтворної функції.

Загалом стадо характеризується як високопродуктивне, добре адаптоване до умов утримання та здатне забезпечувати стабільне виробництво молока, що доцільно враховувати для ефективної діяльності молочного скотарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Войтенко С., Шаферівський Б., Сидоренко О, Коробка А. (2025). Господарські корисні ознаки телиць та корів української чорно-рябої молочної породи різного походження та належності до генеалогічного формування. *Scientific Progress & Innovations*. 28. 131-138. 10.31210/spi2025.28.02.20.
2. Animal Production Systems. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-05/factsheet-agriresearch-animal-production_en.pdf (дата звернення: 17.03.2026).
3. Вплив генетичних і паратипових чинників на господарски корисні ознаки корів / М. В. Гладій та ін. *Розведення і генетика тварин*. 2014. Вип. 48. С. 48–61.
4. Shuliar, A. L., Shuliar, A. L., Omelkovych, S. P., Tkachuk, V. P., & Andriichuk, V. F. (2020). The genetic conditionality of the economically useful traits of the cows of Ukrainian Black-and-White dairy breed. *Animal Breeding and Genetics*, 60, 92–98. <https://doi.org/10.31073/abg.60.12>.
5. Підпала Т .В., Голосний Б. С. Технологічне середовище і прояв господарських корисних ознак корів голштинської породи. *Таврійський науковий вісник*. 2024. № 140. С. 472-480. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.140.58>.
6. Ібатуллін І. І., Жукорський О. М. Технологія виробництва продукції скотарства. Київ : Вища освіта, 2017. 352 с.
7. Global livestock production systems. URL: <https://www.fao.org/4/i2414e/i2414e.pdf> (дата звернення: 17.03.2026).
8. Livestock Farming Technology. URL: <https://atlasag.com/atlasgrazing/ag-learn/livestock-farming-technology> (дата звернення: 17.03.2026).
9. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини. Київ : НУБіП України, 2024.

10. Дуванов О. Е. Удосконалення технології виробництва молока. Полтава : ПДАУ, 2025.
11. Новікова А. І. Оптимізація технології виробництва молока та підвищення його якості. Полтава : ПДАУ, 2021.
12. Підпала Т. В., Стріха Л. О., Ветушняк Т. Ю. Оцінка особливостей інтенсивної технології виробництва молока. *Таврійський науковий вісник*. 2019. Вип. 106. С. 196-204.
13. 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 І Міжнар. наук.-практ. конф., 30 квіт. 2026 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2026. С. 50–52.
14. Papakonstantinou, Giorgos & Voulgarakis, Nikolaos & Terzidou, Georgia & Fotos, Lampros & Giamouri, Eli & Papatsiros, Vassilis. (2024). Precision Livestock Farming Technology: Applications and Challenges of Animal Welfare and Climate Change. *Agriculture*. 14. 620. 10.3390/agriculture14040620.
15. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Київ : КНЕУ, 2010. 320 с.
16. Проваторов Г. В., Проваторова В. О. Годівля сільськогосподарських тварин. Суми : Університетська книга, 2004. 510 с.
17. Бурлака В. А. та ін. Годівля сільськогосподарських тварин. Житомир : ДАУ, 2004. 460 с.
18. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / В. І. Костенко, Й. З. Сірацький, М. І. Шевченко та ін. Київ : Урожай, 1995. 472 с.
19. Білай Д. В. Загальне тваринництво та технології виробництва продукції тваринництва з основами стандартизації. Київ : Кондор, 2008. 344 с.
20. Schmidt G. H., Van Vleck L. D. Principles of Dairy Science. USA : Pearson, 2016.

21. Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Миколаїв : МДАУ, 2008. 369 с.
22. Heinrichs A. J. Dairy Production Management. Pennsylvania State University, 2015.
23. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : монографія. Київ : Видавництво КНЕУ, 2014. 125 с.
24. Оцінка господарськи корисних ознак молочної худоби. URL : <https://agris.fao.org/search/en/providers/122436/records/682f24f0d0cf3796e6212a7e> (дата звернення: 25.03.2026).
25. Основи технології виробництва продукції тваринництва / Кулик М. Ф. та ін. Київ : Сільгоспосвіта, 1994. 432 с.
26. Vasseur, E., Gibbons, J., Rushen, J., Pellerin, D., Pajor, E., Lefebvre, D., & Passillé, A. M. (2015). An assessment tool to help producers improve cow comfort on their farms. *Journal of Dairy Science*, 98(1), 698-708.
27. Пелих В. Г. Селекція і генетика тварин. Київ : Аграрна наука, 2018. 420 с.
28. Бащенко М. І. Генетика і розведення тварин. Київ : Вища школа, 2017. 390 с.
29. ФГ КАВЕЦЬКОГО. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/35905276/ (дата звернення: 24.03.2026).
30. ФГ КАВЕЦЬКОГО. URL: <https://opendatabot.ua/c/35905276> (дата звернення: 24.03.2026).
31. ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО КАВЕЦЬКОГО. URL: <https://tripoli.land/ua/farmers/zhitomirskaya/korostenskiy/fermerske-gospodarstvo-kavetskogo> (дата звернення: 24.03.2026).
32. ФГ «Кавецького». URL: <https://kurkul.com/karta-kurkuliv/10322-fg-kavetskogo> (дата звернення: 24.03.2026).
33. Конопський Н. Д. Технологічні аспекти виробництва молока в умовах ФГ «Кавецького» Житомирської області. Технологія виробництва і

переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 9–10.

34. ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО КАВЕЦЬКОГО. URL: <https://clarity-project.info/edr/35905276> (дата звернення: 19.04.2026).

35. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : навч.-метод. посібник для самост. вивч. Дисц. Київ : КНЕУ, 2014. 125 с.

36. Хмельничий Л. М., Повод В. В., Бордунова О. Г. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: підручник. Одеса : Олді+, 2023. 244 с.

37. Бащенко М. І., Бойко О. В., Бойко Ю. М. Технологія виробництва продукції тваринництва. Вінниця : Нова Книга, 2017. 492 с.

38. Журавель М. П., Давиденко В. М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Київ : Слово, 2005. 336 с.

39. Технологія виробництва продукції тваринництва / О. Т. Бусенко та ін. Київ : Аграрна освіта, 2001. 432 с.

40. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва / Калетник Г. М. та ін. Вінниця: Єнозіс, 2007. 584 с.ф