

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 204 – Технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва

Допускається до захисту

Зав. кафедри генетики,

розведення та селекції тварин

професор Ставецька Р.В.

« 25 » 05 2026 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

**АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В ТОВ
«ДЗЕНЗЕЛІВСЬКЕ» ТА ЙОГО ПЕРЕРОБКИ У ПАТ «ЮРІЯ»
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Виконав: Крилова Ксенія Олександрівна

Керівник доц. Клопенко Н. І.

Рецензент

доц. Мамонтова О. О.

Я, Крилова К. О., засвідчую, що кваліфікаційну
роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2026

Зміст

Анотація

Annotation

Вступ

1.Огляд літератури

1.1 Селекційно-племінна робота як одна з ключових чинників підвищення генетичного потенціалу тварин і забезпечення стабільного зростання продуктивності стада

1.2. Використання розведення за лініями за кордоном

2. Матеріали та методи досліджень

3. Результати власних досліджень

3.1. Коротка характеристика господарства

3.2. Продуктивність галузі тваринництва в господарстві

3.3. Продуктивні характеристики стада

3.4. Відтворювальна здатність корів

3.5. Технологія переробки молока

4. Економічна ефективність

5. Екологізація виробництва продукції тваринництва

Висновки

Пропозиції

Список використаних джерел

Анотація

Крилова К. О. «Аналіз технології виробництва молока в ТОВ «Дзензелівське» та його переробки у ПАТ «Юрія» Черкаської області»

У роботі проведено аналіз технології виробництва молока в ТОВ «Дзензелівське» Черкаської області та особливостей його подальшої переробки у ПАТ «Юрія». Розглянуто організацію ведення молочного скотарства в господарстві, умови утримання та годівлі великої рогатої худоби, систему відтворення стада, а також рівень продуктивності корів. Окрему увагу приділено селекційно-племінній роботі, спрямованій на підвищення генетичного потенціалу тварин, поліпшення молочної продуктивності та відтворної здатності стада.

Проаналізовано основні технологічні процеси отримання молока, його первинну обробку, зберігання та транспортування на переробне підприємство. Висвітлено технологічні етапи переробки молочної сировини на ПАТ «Юрія», зокрема приймання, очищення, пастеризацію та виробництво основних видів молочної продукції.

У роботі також оцінено ефективність існуючої технології виробництва молока, визначено фактори, що впливають на продуктивність тварин та якість молочної сировини. На основі проведеного аналізу обґрунтовано шляхи удосконалення технології виробництва молока, поліпшення селекційної роботи зі стадом та підвищення економічної ефективності галузі молочного скотарства в господарстві.

Кваліфікаційна робота магістра містить 47 сторінок, 9 таблиць, список використаних джерел із 47 найменувань.

Ключові слова: розведення, велика рогата худоба, селекційна робота, технологія виробництва молока, переробка молока, відтворення стада.

Annotation

Krylova K.O. «Analysis of milk production technology at Dzenzelivske LL
Candits processing at Yuriya PJSC, Cherkasy region»

The paper analyzes the technology of milk production in LLC "Dzenzelivske" of Cherkasy region and the features of its further processing in PJSC "Yuria". The organization of dairy farming on the farm, the conditions of keeping and feeding cattle, the herd reproduction system, as well as the level of cow productivity are considered. Special attention is paid to selection and breeding work aimed at increasing the genetic potential of animals, improving milk productivity and reproductive ability of the herd.

The main technological processes of milk production, its primary processing, storage and transportation to the processing plant are analyzed. The technological stages of milk raw material processing at PJSC "Yuria" are highlighted, in particular, reception, cleaning, pasteurization and production of the main types of dairy products.

The paper also assessed the effectiveness of the existing milk production technology, identified factors that affect animal productivity and the quality of dairy raw materials. Based on the analysis, ways to improve milk production technology, improve herd selection, and increase the economic efficiency of the dairy industry on the farm were substantiated.

The master's qualification work contains 47 pages, 11 tables, a list of used sources with 47 names.

Keywords: cattle breeding, dairy farming, selection work, milk production technology, herd reproduction.

ВСТУП

В умовах сучасного розвитку аграрного сектору України особливого значення набуває підвищення ефективності виробництва молока як стратегічно важливої галузі тваринництва. Молочне скотарство відіграє провідну роль у забезпеченні населення повноцінними продуктами харчування, а також є важливим джерелом сировини для переробної промисловості. У зв'язку з цим актуальним є дослідження технологічних аспектів виробництва молока, які безпосередньо впливають на рівень продуктивності тварин, якість отриманої продукції та економічну ефективність галузі.

Особливої уваги заслуговує аналіз діяльності конкретних сільськогосподарських підприємств, що дозволяє оцінити реальний стан галузі та визначити резерви підвищення її ефективності. Важливим є також вивчення взаємозв'язку між виробництвом молока та його подальшою переробкою, оскільки саме цей етап формує кінцеву споживчу цінність продукції та визначає її конкурентоспроможність на ринку.

У даній роботі розглядаються особливості організації виробництва молока в умовах господарства, з урахуванням технології утримання та годівлі великої рогатої худоби, системи відтворення стада, а також рівня молочної продуктивності корів. Значна увага приділяється селекційно-племінній роботі як одному з ключових чинників підвищення генетичного потенціалу тварин і забезпечення стабільного зростання продуктивності стада.

Перспективи розвитку технології виробництва молока в господарствах подібного типу пов'язані з упровадженням інноваційних рішень, спрямованих на підвищення продуктивності тварин, поліпшення якості молока та зниження собівартості продукції. Насамперед це стосується модернізації матеріально-технічної бази, впровадження сучасних доїльних установок, автоматизованих систем контролю за станом здоров'я тварин і якістю молока, а також цифровізації виробничих процесів.

Важливим напрямом є вдосконалення селекційно-племінної роботи шляхом використання високопродуктивного генетичного матеріалу, сучасних методів відбору та відтворення стада, що дозволить підвищити генетичний потенціал корів і забезпечити стабільне зростання їх молочної продуктивності. Поряд із цим значну роль відіграє оптимізація систем годівлі з урахуванням фізіологічних потреб тварин, використання збалансованих раціонів та високоякісних кормів.

Перспективним є також поглиблення інтеграції між виробництвом молока та його переробкою, що сприятиме підвищенню якості кінцевої продукції, розширенню асортименту молочних продуктів і зміцненню конкурентних позицій підприємств на ринку. Особливу увагу доцільно приділяти впровадженню екологічно безпечних та енергоощадних технологій, що відповідають сучасним вимогам сталого розвитку.

Таким чином, дослідження технології виробництва молока та його переробки є важливим напрямом наукових досліджень, результати якого можуть бути використані для вдосконалення існуючих технологій, підвищення якості продукції та забезпечення сталого розвитку молочного скотарства.

Отже, реалізація зазначених напрямів розвитку дозволить підвищити ефективність молочного скотарства, забезпечити виробництво високоякісної продукції та сприятиме подальшому розвитку агропромислового комплексу України.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Селекційно-племінна робота як одна з ключових чинників підвищення генетичного потенціалу тварин і забезпечення стабільного зростання продуктивності стада

Селекційно-племінна робота у молочному скотарстві є одним із ключових напрямів підвищення генетичного потенціалу тварин і забезпечення стабільного зростання продуктивності стада. У наукових дослідженнях вона розглядається як системний комплекс заходів, спрямованих на вдосконалення спадкових якостей тварин, формування високопродуктивних стад та підвищення ефективності виробництва молока.

За даними науковців, селекційно-племінна робота включає відбір, підбір, оцінку племінної цінності тварин, використання високопродуктивних порід і ліній, а також контроль за відтворенням стада. Основними чинниками створення високопродуктивних стад є інтенсивне розведення спеціалізованих молочних порід, визначення бажаного типу тварин та максимальне використання їх генетичного потенціалу. Важливу роль відіграє також цілеспрямований добір корів за показниками молочної продуктивності, відтворної здатності та тривалості господарського використання [7, 10, 11].

У літературі підкреслюється, що генетичний потенціал молочної худоби є основою формування її продуктивності, проте його реалізація значною мірою залежить від умов утримання, годівлі та технології виробництва. Встановлено, що використання високопродуктивних порід, зокрема голштинської, сприяє підвищенню надоїв на 7–8 % у порівнянні з місцевими породами, що підтверджує ефективність селекційних заходів.

Таким чином, поєднання генетичних і технологічних чинників є визначальним для досягнення високої продуктивності стада. Сучасні дослідження також акцентують увагу на важливості збереження та раціонального використання генофонду молочних порід [8, 12, 23, 27, 34].

В умовах трансформації аграрного сектору та зменшення кількості племінних господарств особливої актуальності набуває генетичний моніторинг і підтримка племінних ресурсів, що забезпечують стабільність галузі. При цьому племінні господарства виступають основою для поширення високопродуктивного генетичного матеріалу та підвищення ефективності виробництва молока [7, 13, 17, 25, 38, 21, 46].

Значний розвиток у сучасній селекції отримали інноваційні методи, зокрема геномна селекція, яка базується на аналізі ДНК тварин. Використання таких технологій дозволяє значно підвищити точність оцінки племінної цінності та прогнозування продуктивності (на 20–40 %), що відкриває нові можливості для прискорення генетичного прогресу. Це особливо важливо в умовах інтенсифікації молочного скотарства та підвищення вимог до якості продукції [7, 10, 11, 35, 42].

Окремі дослідження наголошують, що селекційно-племінна робота повинна бути спрямована не лише на підвищення надоїв, але й на поліпшення якісних показників молока, підвищення стійкості тварин до захворювань, зокрема маститів, а також покращення відтворної здатності стада. Такий комплексний підхід забезпечує підвищення економічної ефективності галузі та довговічності використання тварин [15, 20, 35, 41].

Отже, аналіз літературних джерел свідчить, що селекційно-племінна робота є визначальним чинником формування високопродуктивних стад молочної худоби. Її ефективність залежить від поєднання традиційних методів селекції з сучасними генетичними технологіями, а також від належної організації виробництва, що в сукупності забезпечує реалізацію генетичного потенціалу тварин і стабільне зростання продуктивності стада.

За даними науковців, селекційно-племінна робота включає відбір і підбір тварин, оцінку їх племінної цінності, контроль за відтворенням стада та використання високопродуктивного генетичного матеріалу. Важливу роль відіграє цілеспрямований добір корів не лише за рівнем молочної продуктивності, але й за показниками відтворної здатності, такими як

тривалість сервіс-періоду, міжотельного інтервалу, легкість отелень та життєздатність приплоду [18, 21, 26, 29].

У літературі підкреслюється, що генетичний потенціал молочної худоби визначає рівень її продуктивності, проте ефективність його реалізації значною мірою залежить від відтворної здатності тварин. Порушення репродуктивних функцій призводить до зниження надоїв, збільшення вибраковки корів і, як наслідок, до економічних втрат господарства. Саме тому сучасна селекція спрямована на поєднання високої молочної продуктивності з добрими репродуктивними якостями [5, 12, 24, 27, 31].

Дослідження показують, що інтенсивна селекція лише за продуктивністю без урахування відтворних показників може призводити до погіршення фертильності тварин. У зв'язку з цим особливого значення набуває комплексна оцінка корів, яка включає як продуктивні, так і відтворні ознаки. Використання індексної селекції дозволяє збалансувати ці показники та забезпечити гармонійний розвиток стада [2, 9, 11, 16, 19, 27].

Сучасні методи селекції, зокрема геномна оцінка тварин, дають можливість підвищити точність прогнозування не лише молочної продуктивності, але й відтворної здатності. Це сприяє більш ефективному добору тварин, скороченню інтервалу між поколіннями та прискоренню генетичного прогресу. Водночас важливим залишається належний рівень годівлі, утримання та ветеринарного забезпечення, які безпосередньо впливають на репродуктивне здоров'я корів.

Окремі наукові праці наголошують, що підвищення відтворної здатності стада є одним із резервів збільшення виробництва молока, оскільки забезпечує регулярне отримання приплоду, своєчасне оновлення стада та підтримання оптимальної структури поголів'я. При цьому важливими є заходи з профілактики післяродових ускладнень, своєчасного осіменіння та контролю тільності [4, 7, 13, 17, 25, 28].

Отже, аналіз літературних джерел свідчить, що селекційно-племінна робота повинна мати комплексний характер і поєднувати підвищення молочної продуктивності з покращенням відтворної здатності тварин. Такий підхід

забезпечує не лише реалізацію генетичного потенціалу стада, але й його стабільний розвиток, економічну ефективність та конкурентоспроможність молочного скотарства.

1.2. Принципи лінійного розведення у молочному скотарстві

Лінійне розведення є одним із провідних методів селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві, що спрямований на закріплення та поглиблення цінних спадкових якостей тварин. У науковій літературі цей метод розглядається як система розведення, яка базується на використанні видатних плідників-засновників ліній та їхніх нащадків із метою формування генетично однорідних і високопродуктивних груп тварин [12, 14, 23, 26, 34].

Основним принципом лінійного розведення є виділення та підтримання генеалогічних ліній, які походять від високопродуктивних бугаїв-плідників. Такі лінії характеризуються стійкою передачею господарсько-корисних ознак, зокрема високої молочної продуктивності, доброї відтворної здатності, міцної конституції та пристосованості до умов утримання. Важливим елементом є систематичний добір тварин усередині лінії з урахуванням їх племінної цінності [4, 10, 36, 37].

У наукових працях підкреслюється, що ефективність лінійного розведення значною мірою залежить від правильного поєднання внутрішньолінійного та міжлінійного підбору. Внутрішньолінійний підбір (інбридинг у допустимих межах) дозволяє закріпити бажані ознаки та підвищити генетичну однорідність стада. Водночас надмірний інбридинг може призводити до інбредної депресії, що проявляється у зниженні продуктивності та відтворної здатності тварин. Тому важливим є контроль ступеня спорідненості та своєчасне використання міжлінійного підбору (аутбридингу), який сприяє підвищенню життєздатності та продуктивності потомства [7, 10, 19].

Значна увага в літературі приділяється ролі бугаїв-плідників у системі лінійного розведення. Саме вони є основними носіями та передавачами

цінного генетичного матеріалу, тому їх оцінка за якістю потомства є обов'язковою умовою ефективної селекції. Використання перевірених за потомством бугаїв дозволяє підвищити точність відбору та прискорити генетичний прогрес у стаді.

Сучасні дослідження свідчать про доцільність поєднання традиційних принципів лінійного розведення з інноваційними методами, зокрема геномною селекцією. Це дає можливість більш точно оцінювати генетичну цінність тварин, контролювати рівень інбридингу та ефективно управляти структурою стада. При цьому особлива увага приділяється не лише підвищенню молочної продуктивності, але й покращенню відтворної здатності, здоров'я та довголіття корів [3, 7, 14, 27, 33].

Окремі наукові джерела наголошують, що лінійне розведення сприяє формуванню високопродуктивних стад із прогнозованими показниками продуктивності, що є важливим для планування виробництва. Водночас його ефективність значною мірою залежить від умов годівлі, утримання та рівня технологічного забезпечення господарства, які забезпечують реалізацію генетичного потенціалу тварин.

Отже, лінійне розведення є важливим інструментом селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві. Дотримання його основних принципів — раціонального добору і підбору тварин, контролю інбридингу, використання високоякісного племінного матеріалу та поєднання з сучасними генетичними методами — забезпечує підвищення продуктивності, відтворної здатності та загальної ефективності ведення галузі.

У країнах із розвиненим молочним скотарством лінійне розведення широко застосовується як ефективний інструмент підвищення генетичного потенціалу тварин і стабілізації їх продуктивних та відтворних якостей. Зарубіжні наукові дослідження свідчать, що формування та використання генеалогічних ліній є основою довгострокових селекційних програм у провідних країнах світу, таких як США, Канада, Нідерланди, Німеччина та Франція [6, 12, 15, 19, 24].

У практиці цих країн лінійне розведення базується на використанні видатних бугаїв-плідників, які стали засновниками відомих генеалогічних ліній. Найбільш поширеним є використання голштинської породи, в межах якої сформовано значну кількість високопродуктивних ліній. Вони характеризуються високими надоями, добрими показниками якості молока та задовільною відтворною здатністю. При цьому велика увага приділяється не лише продуктивності, але й таким ознакам, як здоров'я вимені, тривалість господарського використання та стійкість до захворювань [6, 12, 14, 19].

Особливістю зарубіжних систем є поєднання лінійного розведення з широким використанням міжлінійного підбору. Це дозволяє уникнути негативних наслідків інбридингу та забезпечити ефект гетерозису, що проявляється у підвищенні життєздатності, відтворної здатності та продуктивності потомства. У більшості країн застосовується суворий контроль рівня інбридингу за допомогою сучасних інформаційних систем і генетичних баз даних.

Суттєвим досягненням зарубіжної селекції є впровадження геномної оцінки тварин, яка значно підвищує ефективність лінійного розведення. Використання геномних індексів дає змогу оцінювати тварин за комплексом ознак, включаючи молочну продуктивність, відтворну здатність, здоров'я та довголіття, ще до отримання потомства. Це дозволяє значно скоротити селекційний інтервал і прискорити генетичний прогрес [7, 10, 11, 15, 19].

У країнах Європейського Союзу та Північної Америки важливу роль відіграють племінні асоціації та селекційні центри, які координують ведення ліній, здійснюють оцінку бугаїв за якістю потомства та забезпечують поширення високоякісного генетичного матеріалу. Вони також розробляють селекційні індекси, що враховують економічну значущість різних ознак, у тому числі відтворної здатності [3, 6, 9, 14, 28, 34]

Дослідження зарубіжних учених показують, що ефективне використання лінійного розведення сприяє формуванню високопродуктивних стад із стабільними генетичними характеристиками, підвищує рентабельність виробництва молока та забезпечує конкурентоспроможність галузі на

світовому ринку. Водночас наголошується на необхідності комплексного підходу, що поєднує генетичні, технологічні та організаційні чинники.

Отже, міжнародний досвід свідчить, що лінійне розведення є важливим елементом сучасних селекційних програм у молочному скотарстві. Його ефективність значно зростає за умов використання геномних технологій, контролю інбридингу та орієнтації на комплекс ознак, що включає не лише продуктивність, але й відтворну здатність, здоров'я та довговічність тварин.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проводилися на базі товариства з обмеженою відповідальністю «Дзензелівське», яке спеціалізується на розведенні великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності.

Господарство має розвинену матеріально-технічну базу та застосовує сучасні технологічні підходи до виробництва молока. Основу стада становлять корови (вказати породу, наприклад: українська чорно-ряба молочна), які характеризуються достатньо високим рівнем продуктивності та доброю адаптацією до умов утримання.

Технологія виробництва молока в господарстві включає комплекс взаємопов'язаних елементів, зокрема: систему утримання тварин, організацію годівлі, доїння, відтворення стада та ветеринарне обслуговування.

Утримання корів у господарстві здійснюється за безприв'язною системою. Приміщення для утримання тварин відповідають зоогігієнічним вимогам: забезпечено належний мікроклімат, вентиляцію, освітлення та санітарний стан. При безприв'язному утриманні застосовується (боксове/групове) розміщення тварин із використанням підстилки (солома, тирса або інші матеріали).

Годівля корів організована за принципом повнораціонних кормових сумішей (TMR), які забезпечують потреби тварин у поживних речовинах відповідно до фізіологічного стану та рівня продуктивності. До складу раціонів входять грубі, соковиті та концентровані корми, а також мінеральні та вітамінні добавки. Роздавання кормів здійснюється (механізовано / автоматизовано), що сприяє рівномірності споживання корму.

Доїння корів проводиться із застосуванням сучасного доїльного обладнання (доїльні установки типу «ялинка», «паралель» або доїльні роботи — залежно від фактичних умов). При цьому дотримуються технологічних вимог до підготовки вимені, процесу доїння та первинної обробки молока.

Охолодження молока здійснюється одразу після доїння до температури 4 °С, що забезпечує збереження його якості.

Відтворення стада організоване із застосуванням штучного осіменіння, що дає змогу підвищити генетичний потенціал продуктивності тварин. Ведеться облік відтворювальних показників, зокрема сервіс-періоду, міжотельного періоду та виходу телят.

Ветеринарне обслуговування включає профілактичні заходи, діагностику та лікування захворювань. Особлива увага приділяється профілактиці маститів, захворювань кінцівок та порушень обміну речовин.

Аналіз технології виробництва молока показав, що в господарстві впроваджено елементи інтенсивної технології, які сприяють підвищенню продуктивності корів та якості молока. Водночас ефективність виробництва значною мірою залежить від оптимізації годівлі, покращення генетичного складу стада та вдосконалення умов утримання.

Загальне поголів'я великої рогатої худоби збільшилося з 550 до 600 голів, або на 9,1 %. При цьому чисельність корів зросла з 400 до 460 голів (на 15,0 %), що свідчить про розширення молочного стада та підвищення спеціалізації господарства на виробництві молока. Середня жива маса тварин також має тенденцію до зростання — з 560 до 600 кг, що є позитивним показником, оскільки більша жива маса корів зазвичай корелює з підвищенням їх продуктивності. Рівень молочної продуктивності корів зріс із 7013 до 7500 кг молока на корову за рік, що становить приріст 6,9 %. Це свідчить про покращення умов годівлі, утримання та селекційно-племінної роботи в господарстві.

Якісні показники молока також покращилися:

- * вміст жиру підвищився з 3,7 до 3,8 %;
- * вміст білка — з 3,9 до 4,0 %.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Коротка характеристика господарства

ТОВ «Дзензелівське» — це багатогалузеве сільськогосподарське підприємство, розташоване в с. Іваньки Уманського (раніше Маньківського) району Черкаської області. Господарство засноване у 2004 році та спеціалізується на рослинництві й тваринництві, зокрема на виробництві молока та розведенні великої рогатої худоби молочного напрямку.

Основними напрямками діяльності підприємства є вирощування зернових і технічних культур, виробництво кормів, а також розведення великої рогатої худоби, свиней та інших видів тварин. Господарство має розвинену кормову базу та власні потужності для виробництва комбікормів, що забезпечує ефективне функціонування тваринницької галузі.

Молочне скотарство є провідною галуззю підприємства. У господарстві впроваджено сучасну технологію безприв'язного утримання корів, функціонує доїльний зал типу «ялинка», застосовуються автоматизовані системи управління стадом. Поголів'я великої рогатої худоби представлено переважно тваринами голштинської породи, що характеризуються високою молочною продуктивністю.

Стадо налічує понад 500 корів, з яких значна частина є дійними. Середній річний надій становить понад 7–8 тис. кг молока на корову, що свідчить про високий рівень інтенсивності виробництва. У господарстві застосовується диференційована система годівлі та сучасні підходи до відтворення стада, включаючи штучне осіменіння та синхронізацію охоти. ([Асоціація виробників молока України])

Таким чином, ТОВ «Дзензелівське» є сучасним аграрним підприємством із розвиненим молочним скотарством, яке поєднує інтенсивні технології виробництва, ефективну селекційно-племінну роботу та високий рівень організації виробничих процесів.

Земельні ресурси є основою ефективного функціонування сільськогосподарського підприємства, оскільки забезпечують формування кормової бази та виробництво продукції рослинництва. ТОВ «Дзензелівське» має у своєму користуванні значні площі сільськогосподарських угідь, які використовуються раціонально та відповідно до спеціалізації господарства.

У структурі земельних угідь переважають сільськогосподарські угіддя, основну частку яких становить рілля. Вона використовується для вирощування зернових, технічних і кормових культур, зокрема кукурудзи, пшениці, ячменю, соняшнику, а також багаторічних і однорічних трав. Виробництво кормових культур забезпечує потреби тваринництва, що є важливим чинником стабільного розвитку молочного скотарства.

Таблиця 1

Структура посівних площ та урожайність, ц/га

Культура	2025		
	Площа, га	%	Урожайність, ц
Озима пшениця	1200	26,7	40,2
Ячмінь озимий	650	14,4	37,5
Кукурудза зерно	1150	25,6	78,0
Соняшник	850	18,9	27,5
Кукурудза на силос	400	8,9	240,0
Сума	4250	100	-

Структура посівних площ у ТОВ «Дзензелівське» формується з урахуванням спеціалізації господарства на молочному скотарстві та забезпеченні повноцінної кормової бази для тварин. Загальна площа сільськогосподарських угідь становить 4250 га, з яких основну частку займає рілля, призначена для вирощування зернових, технічних та кормових культур.

Серед зернових культур провідне місце займає озима пшениця (1200 га, 26,7 %), яка використовується як продовольча та кормова культура. Озимий

ячмінь займає 650 га (14,4 %) і служить важливим компонентом для отримання грубих і концентрованих кормів. Кукурудза на зерно займає 1150 га (25,6 %) та забезпечує високі врожаї кормів для підготовки силосу та комбікормів. Крім того, 400 га відведено під кукурудзу на силос (8,9 %), що є основною кормовою базою для дійних корів у зимовий період.

Соняшник займає 850 га (18,9 %) та є як технічною, так і кормовою культурою, оскільки після виробництва насіння залишки використовуються для кормів. Урожайність культур знаходиться на стабільно високому рівні: пшениця – 42,0 ц/га, озимий ячмінь – 37,5 ц/га, кукурудза на зерно – 78,0 ц/га, кукурудза на силос – 240,0 ц/га, соняшник – 27,5 ц/га.

Структура поголів'я тварин у ТОВ «Дзензелівське» формується з урахуванням їх продуктивного призначення та вікових груп. Основу стада складають дійні корови (500 голів, 40,3 % від загальної чисельності), які забезпечують виробництво молока та є основним елементом молочного напрямку господарства.

Таблиця 2

Структура поголів'я тварин

Види тварин	Групи тварин	Кількість, гол	Структура, %
ВРХ	корови	500	45,5
	Телиці (від 1 до 2 років)	200	12,1
	молодняк до 1 року	250	20,2
	бички на відгодівлі	20	1,6
Свині Коні	свиноматки	80	6,5
	поросята до відлучення	90	7,3
Всього		1090	100

Телиці віком від 1 до 2 років (150 голів, 12,1 %) призначені для відновлення стада та підтримки оптимальної кількості дійних корів у майбутньому. Бики для розведення (20 голів, 1,6 %) виконують функцію передачі високопродуктивних генетичних якостей наступним поколінням,

забезпечуючи підвищення молочної продуктивності та відтворної здатності стада.

Відгодівельне молодняк (250 голів, 20,2 %) включає тварин, що формують запас продуктивного та племінного поголів'я, а також забезпечують оновлення стада. Частка свиней у господарстві невелика і складає свиноматок – 80 голів (6,5 %) та поросят до відлучення – 90 голів (7,3 %), що обумовлено допоміжним характером свинарства в структурі підприємства.

Збалансована структура стада дозволяє підтримувати високу продуктивність та стабільний приріст поголів'я, ефективно реалізовувати селекційно-племінну роботу та забезпечувати стабільну відтворну здатність корів. При цьому кожна група тварин відіграє чітко визначену роль у технологічному процесі: дійні корови – основне виробництво молока, телиці – поповнення стада, бики – генетичне покращення стада, молодняк – резерв продуктивності та племінного матеріалу.

3.2 Продуктивність галузі тваринництва в господарстві

Тваринництво в ТОВ «Дзензелівське» Черкаської області є важливою складовою виробничої діяльності підприємства та характеризується достатньо високим рівнем розвитку, зокрема у галузі молочного скотарства. Основний напрям спеціалізації господарства — виробництво молока, що визначає структуру поголів'я, рівень продуктивності тварин і організацію технологічних процесів.

Молочна продуктивність корів у господарстві знаходиться на високому рівні. Середньодобовий надій на фуражну корову становить близько 23 кг молока, а на дійну — понад 28 кг. Окремі високопродуктивні корови забезпечують надої до 50 кг молока на добу. Якісні показники молока також відповідають сучасним вимогам: вміст жиру становить у середньому 3,6–3,65

%, а білка — близько 3,1 %. Це свідчить про ефективне використання генетичного потенціалу тварин та належний рівень годівлі і утримання.

Таблиця 3

Поголів'я та показники продуктивності тваринництва

Показник	Рік	
	2024	2025
Поголів'я великої рогатої худоби, голів	550	600
Жива маса, кг	560	600
Вт.ч корів	400	460
Надій,кг	7013	7500
Вміст жиру в молоці, %	3,7	3,8
Вміст білку в молоці, %	3,9	4,0
Середньодобовий приріст молодняку ВРХ,г	790	630
Продаж племінного молодняку, голів	38	44
Виробництво молока на 100 га с.г. угідь, ц	1154	1240

Структура стада характеризується значною питомою вагою дійного поголів'я, що забезпечує стабільне виробництво продукції. Загальна чисельність корів становить близько 550 голів, з яких понад 460 — дійні. Така структура є оптимальною для господарств молочного напрямку та сприяє підвищенню економічної ефективності виробництва.

Показники відтворення стада знаходяться на задовільному рівні. Сервіс-період у середньому становить близько 138 днів, а міжотельний період — близько 419 днів. Коефіцієнт відтворення наближається до 0,9, що свідчить про достатньо ефективну організацію відтворювального процесу. Жива маса корів відповідає породним стандартам і становить понад 600 кг, що позитивно впливає на рівень їх продуктивності.

Окрім молочного скотарства, у господарстві розвинуті й інші галузі тваринництва, зокрема свинарство та вівчарство, що сприяє раціональному використанню кормової бази та диверсифікації виробництва.

Таким чином, тваринництво в ТОВ «Дзензелівське» характеризується високими показниками продуктивності, ефективним використанням ресурсного потенціалу та впровадженням інтенсивних технологій виробництва. Це забезпечує стабільне виробництво продукції та підвищення конкурентоспроможності підприємства в сучасних умовах господарювання.

Таблиця 4

Структура поголів'я великої рогатої худоби

Група	Поголів'я на 1.01.2025	Структура поголів'я
Всього ВРХ, гол	850	100,0
Всього корів, гол	460	45,7
В тому числі:		
Дійних корів, гол.	460	40,3
сухостійних, гол.	51	5,4
Всього молодняку, гол.	216	54,3
В тому числі:		
0-6 місяців	94	9,9
12-24 місяці	168	38,7
Всього нетелів, гол	154	5,7

Наведена структура поголів'я великої рогатої худоби в ТОВ «Дзензелівське» станом на 01.01.2025 р. свідчить про чітко виражену молочну спеціалізацію господарства та раціональну організацію відтворення стада. Загальна чисельність поголів'я становить 850 голів, з яких значну частку займають корови — 460 голів, або 45,7 %. Це вказує на достатньо високий рівень концентрації основного продуктивного стада, що є характерним для підприємств молочного напрямку. При цьому вся кількість корів представлена дійним поголів'ям, що свідчить про інтенсивне використання тварин у виробничому процесі. Частка сухостійних корів

становить 5,4 %, що відповідає фізіологічним нормам і забезпечує підготовку тварин до наступної лактації.

Молодняк великої рогатої худоби становить 216 голів, або 54,3 % у структурі стада, що є позитивним показником і свідчить про належну увагу до відтворення та оновлення поголів'я. У віковій структурі молодняку переважають тварини старших вікових груп (12–24 місяці) — 38,7 %, що вказує на достатній рівень підготовки ремонтного молодняку до введення в основне стадо. Частка телят віком 0–6 місяців становить 9,9 %, що відображає поточний рівень відтворення.

Кількість нетелів у господарстві становить 154 голови (5,7 %), що є важливим резервом для поповнення дійного стада. Наявність достатньої кількості нетелів свідчить про планомірне відтворення та забезпечує безперервність виробничого процесу.

У цілому структура поголів'я є збалансованою та відповідає вимогам інтенсивного ведення молочного скотарства. Значна частка продуктивного стада у поєднанні з достатнім рівнем ремонтного молодняку та нетелів створює передумови для стабільного виробництва молока і подальшого нарощування продуктивності господарства.

Отже, структура поголів'я великої рогатої худоби в ТОВ «Дзензелівське» є раціонально сформованою та відповідає вимогам інтенсивного ведення молочного скотарства. Висока частка корів у стаді забезпечує стабільне виробництво молока, а наявність достатньої кількості молодняку та нетелів свідчить про належну організацію відтворення і своєчасне оновлення поголів'я. Збалансованість вікових і виробничих груп створює сприятливі умови для ефективного використання тварин, підвищення їх продуктивності та забезпечення сталого розвитку галузі тваринництва в господарстві.

3.3 Продуктивні характеристики стада

Продуктивні характеристики стада в ТОВ «Дзензелівське» є визначальним показником ефективності ведення молочного скотарства та відображають рівень використання генетичного потенціалу тварин, організацію годівлі, утримання та технології виробництва.

Основним показником продуктивності є молочна продуктивність корів. У господарстві середньодобовий надій на фуражну корову становить близько 23 кг молока, а на дійну — понад 28 кг, що свідчить про високий рівень інтенсивності виробництва. Окремі корови характеризуються надоями до 50 кг молока на добу, що вказує на наявність високопродуктивного генетичного матеріалу в стаді. За лактацію надій молока на корову має тенденцію до зростання, що є результатом ефективної селекційної роботи та належного рівня годівлі.

Якісні показники молока відповідають сучасним вимогам переробної промисловості: середній вміст жиру становить 3,6–3,65 %, а білка — близько 3,1 %. Це забезпечує високу технологічну цінність молочної сировини та підвищує її конкурентоспроможність.

Жива маса корів у господарстві перевищує 600 кг, що відповідає породним стандартам та позитивно впливає на рівень їх продуктивності. Водночас оптимальне поєднання живої маси і молочної продуктивності свідчить про збалансованість селекційної роботи.

Важливим аспектом є також вікова структура продуктивності. Встановлено, що з віком продуктивність корів зростає, досягаючи максимальних значень у другій–третьій лактаціях, після чого стабілізується. Це свідчить про ефективне використання тварин упродовж їх господарського використання.

Відомо, що ріст та розвиток відіграє важливу роль в отриманні високопродуктивних тварин. При оцінці росту і розвитку тварин враховують їх живу масу (табл. 5).

Живамасателиць

Вік тварин, міс.	Порода
	Українська орно-ряба молочна
Новонароджені	32,4±0,30
3міс.	82,3±1,16
6міс.	163,5± 1,66
9міс.	230,8± 2,24
12міс.	295,2± 2,35
18міс.	392,0± 3,43
Жива маса при першому осіменінні	495,0± 4,45

Наведені дані щодо живої маси телиць української чорно-рябої молочної породи в ТОВ «Дзензелівське» свідчать про інтенсивний та рівномірний ріст молодняку, що є важливим показником ефективності годівлі, утримання та селекційної роботи.

Жива маса новонароджених телиць становить 32,4 кг, що відповідає фізіологічним нормам для даної породи і свідчить про належний розвиток плоду в період внутрішньоутробного росту. У віці 3 місяців маса досягає 82,3 кг, що вказує на високі середньодобові прирости в молочний період вирощування. Особливо інтенсивний ріст спостерігається у період від 3 до 6 місяців, коли жива маса збільшується до 163,5 кг. У подальшому (6–12 місяців) приріст залишається стабільно високим: у 9 місяців маса становить 230,8 кг, а у 12 місяців — 295,2 кг, що відповідає нормативним показникам вирощування ремонтного молодняку молочного напрямку. У віці 18 місяців телиці досягають живої маси 392,0 кг, що свідчить про їх достатню фізіологічну зрілість та готовність до відтворення. Жива маса при першому осіменінні становить 495,0 кг, що повністю відповідає зоотехнічним вимогам (не менше 65–70 % живої маси дорослих корів) і забезпечує високу ймовірність успішного запліднення та нормального

перебігу першої тільності. Невеликі значення похибки ($\pm$) на всіх етапах росту свідчать про вирівняність групи телиць за живою масою, що є позитивним показником однорідності стада та результатом цілеспрямованої селекційної роботи.

Отже, динаміка живої маси телиць у господарстві характеризується високими темпами росту, рівномірністю розвитку та відповідністю нормативним показникам. Це свідчить про належний рівень вирощування ремонтного молодняку і створює передумови для формування високопродуктивного дійного стада в майбутньому.

Таблиця 6

Середня молочна продуктивність корів-первісток

Показник	n
Поголів'я корів, гол.	460
Надій за 305 днів, кг	7380,1 $\pm$ 145,1
Вміст жиру, %	3,72 $\pm$ 0,3
Кількість молочного жиру, кг	162,9 $\pm$ 1,17
Вміст білка, %	3,25 $\pm$ 0,1
Інтенсивність молока віддачі, кг/хв.	1,6 $\pm$ 0,07

Наведені показники молочної продуктивності корів-первісток у ТОВ «Дзензелівське» свідчать про високий рівень реалізації генетичного потенціалу тварин та ефективну організацію технології виробництва молока. Середній надій за 305 днів лактації становить 7380,1 кг, що є досить високим показником для корів-первісток і свідчить про інтенсивний тип ведення молочного скотарства. Враховуючи, що первістки зазвичай мають нижчу продуктивність порівняно з коровами старших лактацій, отримані результати підтверджують високий рівень вирощування ремонтного молодняку та якісну підготовку телиць до першої лактації.

Якісні показники молока також знаходяться на належному рівні. Вміст жиру становить 3,72 %, а білка — 3,25 %, що відповідає сучасним вимогам

молокопереробної промисловості. Загальна кількість молочного жиру — 162,9 кг — додатково характеризує високу поживну цінність молока. Інтенсивність молоковіддачі становить 1,6 кг/хв, що є добрим показником і свідчить про придатність корів до машинного доїння, а також про правильний розвиток вимені та фізіологічну готовність тварин до експлуатації в умовах сучасних технологій. Невеликі значення середньої похибки ($\pm$) за всіма показниками свідчать про однорідність стада та вирівняність корів за рівнем продуктивності, що є результатом цілеспрямованої селекційної роботи.

Отже, корови-первістки в господарстві характеризуються високими показниками молочної продуктивності та доброю якістю молока. Це свідчить про ефективну систему вирощування ремонтного молодняку, раціональну організацію годівлі та утримання, а також високий рівень селекційно-племінної роботи, що забезпечує формування продуктивного та конкурентоспроможного стада.

Таким чином, стадо ТОВ «Дзензелівське» характеризується високими показниками молочної продуктивності, належною якістю продукції та ефективним використанням генетичного потенціалу тварин. Це створює передумови для подальшого підвищення економічної ефективності виробництва та розвитку галузі тваринництва в господарстві.

3.4 Відтворювальна здатність корів

Відтворювальні характеристики стада в ТОВ «Дзензелівське» є важливим показником ефективності ведення молочного скотарства та визначають рівень оновлення поголів'я, інтенсивність використання тварин і стабільність виробництва продукції. Аналіз відтворювальних показників свідчить про достатньо ефективну організацію відтворювального процесу в господарстві.

Середня тривалість сервіс-періоду становить близько 130–140 днів, що дещо перевищує оптимальні значення (90–120 днів), однак є прийнятною для високопродуктивних стад. Міжотельний період знаходиться на рівні 400–420

днів, що забезпечує регулярність отелень і відповідний рівень молочної продуктивності. Коефіцієнт відтворення наближається до 0,9, що свідчить про достатньо високий рівень відтворювальної здатності корів.

Важливим показником є також вік першого осіменіння та першого отелення. У господарстві телиць осіменяють у віці 16–18 місяців при досягненні живої маси, що відповідає породним стандартам, а перше отелення відбувається у віці 25–27 місяців. Це сприяє оптимальному формуванню продуктивних якостей тварин і їх подальшій ефективній експлуатації.

Заплідненість корів і телиць перебуває на належному рівні, що досягається завдяки використанню штучного осіменіння, контролю за статевим циклом та своєчасному виявленню охоти. Вихід телят на 100 корів є стабільним і забезпечує відтворення стада в необхідних обсягах.

Наявність у структурі стада достатньої кількості нетелів та ремонтного молодняку свідчить про планомірне оновлення дійного стада. Це дозволяє своєчасно вибраковувати малопродуктивних тварин і підтримувати високий рівень продуктивності.

Таким чином, відтворювальні характеристики стада в ТОВ «Дзензелівське» загалом відповідають вимогам інтенсивного молочного скотарства. Разом із тим, певним резервом підвищення ефективності є скорочення тривалості сервіс-періоду та оптимізація міжотельного інтервалу, що сприятиме подальшому зростанню продуктивності тварин і економічних показників господарства.

Аналіз лінійної структури маточного поголів'я великої рогатої худоби в ТОВ «Дзензелівське» свідчить про використання різноманітного генетичного матеріалу, що є позитивним чинником для підвищення продуктивності та збереження генетичного різноманіття стада. Найбільшу питому вагу у структурі займає лінія Старбака (352790.79), у якій налічується 52 корови, з них 25 первісток, а також 71 телиця.

Генеалогічна структура стада

Лінія	Маточне поголів'я		
	корови	З них первістки	телиці
352790.79 Старбака	52	25	71
933122. ВісАйдіала	8	9	87
1189870 .Айвенго	34	—	19
1427381.62 Чіфа	145	—	31
1491007.65 Елевейшна	92	57	29
1620273.72 Кавалера	87	32	5
1629391.72 Хановера	18	—	—
1650414.73 Валіанта	25	—	—

Значна кількість ремонтного молодняку в цій лінії свідчить про її перспективність та активне використання у відтворенні стада. Висока частка первісток вказує на інтенсивне оновлення поголів'я саме за рахунок цієї генеалогічної групи.

Провідною за чисельністю корів є лінія Чіфа (1427381.62), яка налічує 145 голів, однак відсутність первісток і незначна кількість телиць (31 голова) можуть свідчити про поступове скорочення її ролі у майбутньому відтворенні стада. Подібна тенденція характерна і для ліній Айвенго (1189870) та Валіанта (1650414.73), де відсутній молодняк, що може призвести до їх витіснення з генеалогічної структури.

Лінія Елевейшна (1491007.65) характеризується значною кількістю корів (92 голови), з яких 57 — первістки, що свідчить про активне оновлення та високу інтенсивність використання цієї лінії. Водночас невелика кількість телиць (29 голів) може вказувати на необхідність посилення роботи з відтворення у межах цієї групи.

Лінія Кавалера (1620273.72) має 87 корів, з них 32 первістки, однак дуже обмежену кількість телиць (5 голів), що свідчить про недостатній

рівень підготовки ремонтного молодняку та може негативно вплинути на подальше відтворення цієї лінії.

Особливої уваги заслуговує лінія ВісАйдіала (933122), яка має незначну кількість корів (8 голів), проте найбільшу кількість телиць (87 голів). Це свідчить про інтенсивне впровадження даної лінії у стадо та її високу селекційну цінність. У перспективі ця лінія може зайняти провідне місце у структурі стада. Лінія Хановера (1629391.72) представлена незначною кількістю корів (18 голів) і не має ремонтного молодняку, що свідчить про її обмежене значення у відтворенні стада.

Таблиця 8

Показники відтворювальної здатності корів

Тривалістьсервіс-періоду, днів			Тривалістьсухостійногоперіоду,днів				
ураховано корів, голів	середня	понад 90	урахова нокорів , голів	сере- дня	до51	51-70	понад70
310	182	227	239	68	120	119	—
отелилося корів і нетелів,	Перебіготелень, голів		Мертвонарод- жених телят, голів		Абортувало, голів		Збереже - ністьтел ят,%
	легкий	важкий			нетелів	корів	
419	367	52	32		2	4	98

Таким чином, у господарстві спостерігається чітка диференціація ліній за рівнем їх використання: одні лінії (Старбака, Елевейшна, ВісАйдіала) активно розвиваються і формують основу майбутнього стада, тоді як інші (Чіфа, Айвенго, Валіанта, Хановера) поступово втрачають своє значення. Це свідчить про цілеспрямовану селекційну роботу, спрямовану на підвищення продуктивності та генетичного потенціалу тварин.

Наведені показники відтворювальної здатності корів у ТОВ «Дзензелівське» свідчать про загалом задовільний рівень організації відтворювального процесу, проте окремі параметри потребують оптимізації.

Середня тривалість сервіс-періоду становить 182 дні, що суттєво перевищує оптимальні значення (90–120 днів). При цьому у 227 корів сервіс-період перевищує 90 днів, що вказує на наявність проблем із своєчасним осіменінням або заплідненістю тварин. Така ситуація призводить до подовження міжотельного періоду та зниження економічної ефективності виробництва молока.

Тривалість сухостійного періоду в середньому становить 68 днів, що відповідає зоотехнічним нормам (60–70 днів) і є позитивним фактором, оскільки забезпечує належну підготовку корів до наступної лактації. Водночас спостерігається диференціація: у частини корів сухостійний період становить до 51 дня (120 голів), що є недостатнім, тоді як у 119 голів він перебуває в межах 51–70 днів, що є оптимальним.

У господарстві отелилося 419 корів і нетелів, з яких переважна більшість отелень проходила легко — 367 випадків (понад 87 %). Важкі отелення становили 52 випадки, що є допустимим рівнем, але потребує контролю з метою його зниження. Кількість мертвонароджених телят становить 32 голови, що свідчить про наявність певних проблем у період отелення або внутрішньоутробного розвитку плоду. Випадки абортів є поодинокими: 2 — у нетелів і 4 — у корів, що характеризує загалом благополучний стан відтворення. Водночас ці показники потребують постійного ветеринарного контролю.

Збереженість телят становить 98 %, що є дуже високим показником і свідчить про належний рівень годівлі, утримання та ветеринарного обслуговування молодняку.

Отже, відтворювальна здатність корів у господарстві характеризується високою збереженістю приплоду та переважанням легких отелень, однак стримуючим фактором є надмірна тривалість сервіс-періоду. Для підвищення ефективності відтворення доцільно зосередити увагу на скороченні сервіс-

періоду, покращенні контролю за осіменінням і підвищенні рівня заплідненості тварин, що сприятиме оптимізації міжотельного інтервалу та підвищенню продуктивності стада.

3.5 Технологія переробки продукції тваринництва

ПАТ «Юрія» — це одне з провідних молокопереробних підприємств України, яке спеціалізується на виробництві широкого асортименту молочної продукції. Підприємство розташоване в місті Черкаси та входить до числа ключових переробників молочної сировини в центральному регіоні країни.

Основним видом діяльності ПАТ «Юрія» є переробка молока та виробництво молочної продукції масового споживання. До основного асортименту належать пастеризоване та ультрапастеризоване молоко, кисломолочні продукти (кефір, сметана, йогурти), а також вершкове масло та інша молочна продукція. Підприємство використовує сучасні технології переробки, що забезпечує високу якість та безпечність продукції відповідно до вимог харчової промисловості.

Важливою особливістю діяльності підприємства є тісна співпраця з сільськогосподарськими виробниками Черкаської та сусідніх областей, що забезпечує стабільні поставки якісної сировини. Це дозволяє підтримувати безперервний виробничий процес і формувати конкурентоспроможну продукцію на ринку.

Таким чином, ПАТ «Юрія» є стратегічно важливим підприємством молокопереробної галузі України, яке відіграє значну роль у забезпеченні населення якісними молочними продуктами та розвитку агропромислового комплексу регіону.

Технологія виробництва йогурту

У ПАТ «Юрія» продукція випускається під торговою маркою «Волошкове поле». Це одна з відомих українських молочних брендів ліній, під якою підприємство виготовляє молоко, кисломолочну продукцію, йогурти, сметану та інші молочні вироби.

Отже, основною торговою маркою підприємства є «Волошкове поле», яка використовується для реалізації всієї основної лінійки молочної

продукції на внутрішньому ринку України. Виробництво йогурту на молокопереробних підприємствах, зокрема на ПАТ «Юрія», здійснюється за класичною ферментаційною технологією з використанням заквасок молочнокислих бактерій. Процес спрямований на перетворення молока в кисломолочний продукт із заданими органолептичними та фізико-хімічними властивостями.



Рисунок 1. Йогурти

Приймання та підготовка молока

Сировина (коров'яче молоко) надходить на підприємство та проходить:

- * фільтрацію та очищення;
- * охолодження;
- * контроль якості (жирність, кислотність, бактеріальне обсіменіння).

Далі молоко нормалізують за вмістом жиру відповідно до виду йогурту (знежирений або класичний).

2. Пастеризація та гомогенізація

* Пастеризація: 85–95°C (10–30хв) або короткочасна високотемпературна обробка

* Гомогенізація: 12–20 МПа

Мета: знищення патогенної мікрофлори; покращення консистенції; запобігання відстоюванню вершків.

3. Охолодження та внесення закваски

Молоко охолоджують до 38–45 °С і вносять закваску, яка містить: *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus**

Ці культури забезпечують процес молочнокислого бродіння.

4. Сквашування (ферментація)



Рисунок 2. Лінія виробництва готової продукції

Тривалість: 4–8 годин

Під час процесу:

- * відбувається зброджування лактози;
- * утворюється молочна кислота;
- * формується щільний згусток;
- * рН знижується до ~4,5.

5. Охолодження та перемішування

Після досягнення необхідної кислотності:

- * продукт охолоджують до 4–6 °С;
- * при виробництві питного йогурту — перемішують до однорідної консистенції.

6. Додавання наповнювачів

Залежно від виду продукту додають:

- * фруктові наповнювачі;
- * цукор або підсолоджувачі;
- * ароматизатори.

7. Розлив і пакування. Йогурт фасують у: пластикові стаканчики; пляшки; термозварні упаковки.

8. Зберігання: температура: +2...+6 °С, термін зберігання: 7–21 доба (залежно від виду).

Технологія виробництва йогурту базується на контрольованому молочнокислому бродінні з використанням заквасочних культур, що забезпечує отримання безпечного, поживного та функціонального продукту. Використання сучасного обладнання на підприємствах типу ПАТ «Юрія» гарантує стабільну якість продукції та відповідність її вимогам харчової промисловості.

4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Економічна ефективність виробництва молока є одним із ключових показників діяльності господарства, що відображає доцільність ведення галузі молочного скотарства. У 2025 році в ТОВ «Дзензелівське» було вироблено 34500,0 ц молока. Загальні витрати на його виробництво становили 47615,2 тис. грн, що зумовило собівартість 1 ц продукції на рівні 163,15 грн.

Таблиця 9

Економічні результати виробництва молока

Показник	Одиниці виміру	2025рік
Вироблено продукції	ц	34500,0
Витрати на виробництво	грн.	47615,2
Собівартість	грн./ц	1380,15
Оплата праці з нарахуваннями	т.грн.	9500,0
Вт.ч.на1 ц	грн.	275,36
Корми	т.грн.	23800,0
Вт.ч.на1 ц	грн.	689,76
Інші виробничі витрати	т.грн.	14315,2
Вт.ч.на1 ц	грн.	414,93
Витрати люд.-год.	т.люд.год	13,5
Витратик.одна1ц молока	ц	1,05
Реалізовано продукції в заліковій вазі	т	3380,0
Реалізовано продукції в фізичній вазі	т	3200,0
Виручка від реалізації	т.грн.	60840,0
Ціна реалізації 1 ц молока	грн.	1800,0
Прибуток(+)	т.грн.	13224,8
Рівень рентабельності	%	27,78

Загальний обсяг виробництва молока становив 34500,0 ц, при цьому витрати на його виробництво досягли 47615,2 тис. грн. У результаті собівартість 1 ц молока склала 1380,15 грн., що відображає значне зростання витрат у галузі молочного скотарства в сучасних умовах господарювання.

У структурі витрат найбільшу частку займають корми — 23800,0 тис. грн., або 689,86 грн. на 1 ц продукції, що підтверджує високу кормомісткість виробництва молока. Витрати на оплату праці з нарахуваннями становлять 9500,0 тис. грн (275,36 грн/ц), що зумовлено підвищенням рівня заробітної плати та соціальних відрахувань. Інші виробничі витрати складають 14315,2 тис. грн., або 414,93 грн. на 1 ц молока. Витрати праці на виробництво продукції становлять 13,5 тис. люд.-год, що характеризує рівень трудомісткості галузі. Витрати кормів на виробництво 1 ц молока знаходяться на рівні 1,05 ц кормових одиниць, що відповідає сучасним технологічним вимогам.

Обсяг реалізації молока у заліковій вазі становив 3380,0 т, у фізичній — 3200,0 т. Виручка від реалізації продукції склала 60840,0 тис. грн, при середній ціні реалізації 1800,0 грн за 1 ц молока. Фінансовий результат діяльності господарства є позитивним: прибуток становить 13224,8 тис. грн. Рівень рентабельності виробництва молока досяг 27,78 %, що свідчить про достатню економічну ефективність галузі, незважаючи на високий рівень виробничих витрат.

Отже, виробництво молока в ТОВ «Дзензелівське» у 2025 році є прибутковим, однак потребує подальшої оптимізації витрат, насамперед за рахунок підвищення ефективності використання кормів та вдосконалення технології виробництва.

4. Екологізація виробництва продукції тваринництва

Екологізація виробництва продукції тваринництва є одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасного агропромислового комплексу України. Її основною метою є забезпечення виробництва безпечної та якісної продукції при одночасному зменшенні негативного впливу на навколишнє природне середовище. Особливо актуальним це питання є для підприємств молочного скотарства та молокопереробної галузі, оскільки дані виробництва супроводжуються значним використанням природних ресурсів, утворенням органічних відходів і споживанням енергії.

У ТОВ «Дзензелівське» екологізація виробництва базується на раціональному використанні земельних, водних та кормових ресурсів, удосконаленні технологій утримання тварин і впровадженні елементів ресурсозберігаючих технологій. Підприємство спеціалізується на виробництві молока та вирощуванні великої рогатої худоби, що потребує постійного контролю за санітарно-гігієнічним станом виробничих приміщень, утилізацією гною та дотриманням екологічних норм.

Важливим напрямом екологізації є організація збалансованої годівлі тварин, що забезпечує підвищення продуктивності корів і зменшення виділення продуктів метаболізму у навколишнє середовище. Використання високоякісних кормів власного виробництва сприяє зниженню залежності від зовнішніх ресурсів та мінімізації транспортних витрат. Для заготівлі кормів застосовуються сучасні технології силосування і зберігання, які дозволяють зменшити втрати поживних речовин та попередити забруднення ґрунтів і вод.

Особливу увагу в господарстві приділяють системі утилізації органічних відходів. Гній використовується як органічне добриво на сільськогосподарських угіддях, що сприяє відновленню родючості ґрунтів та зменшенню використання мінеральних добрив. Раціональне внесення органічних добрив дозволяє підтримувати оптимальний баланс гумусу та покращує агроекологічний стан земельних ресурсів.

Одним із важливих аспектів екологізації є забезпечення належних умов утримання тварин. У господарстві проводиться регулярна дезінфекція приміщень, контроль мікроклімату, систем вентиляції та водопостачання. Дотримання ветеринарно-санітарних вимог сприяє зниженню рівня захворюваності тварин та скороченню використання антибактеріальних препаратів, що позитивно впливає на екологічну безпечність продукції. Переробка молочної сировини у ПАТ «Юрія» також супроводжується впровадженням природоохоронних заходів. На підприємстві здійснюється контроль якості молока-сировини, що надходить від виробників, а також моніторинг безпечності готової продукції. Значна увага приділяється дотриманню санітарно-гігієнічних норм виробництва, очищенню виробничих приміщень та контролю за стічними водами.

Важливим напрямом екологізації переробного підприємства є впровадження енергозберігаючих технологій та раціонального використання водних ресурсів. Використання сучасного технологічного обладнання дозволяє знизити витрати електроенергії, води та мийних засобів. Крім того, на підприємстві здійснюється сортування та утилізація виробничих відходів, що сприяє зменшенню техногенного навантаження на довкілля.

Таким чином, екологізація виробництва продукції тваринництва у ТОВ «Дзензелівське» та її переробки у ПАТ «Юрія» є важливою складовою забезпечення сталого розвитку агропромислового виробництва. Реалізація комплексу організаційно-технологічних і природоохоронних заходів сприяє підвищенню ефективності виробництва, покращенню якості продукції та зменшенню негативного впливу на навколишнє природне середовище.

ВИСНОВКИ

1. Молочна продуктивність стада характеризується позитивною динамікою. Річний надій на корову зріс до 7500 кг, що свідчить про достатньо високий генетичний потенціал тварин та належний рівень годівлі й утримання. Покращення якісних показників молока, зокрема підвищення вмісту жиру до 3,8 % і білка до 4,0 %, сприяє підвищенню його товарної цінності та конкурентоспроможності.

2. Відтворна здатність стада знаходиться на задовільному рівні. У господарстві застосовується штучне осіменіння, що забезпечує покращення генетичних якостей тварин. Збільшення поголів'я корів та зростання обсягів реалізації племінного молодняку (до 44 голів) свідчить про ефективну організацію селекційно-племінної роботи. Водночас зниження середньодобових приростів молодняку до 630 г вказує на наявність певних недоліків у технології його вирощування, що потребує вдосконалення.

3. Економічна ефективність виробництва молока у 2025 році є достатньо високою. За собівартості 1380,15 грн/ц та ціни реалізації 1800 грн/ц господарство отримало прибуток у розмірі 13224,8 тис. грн, а рівень рентабельності склав 27,78 %. Це свідчить про прибутковість галузі навіть в умовах значного зростання виробничих витрат.

4. У структурі витрат найбільшу частку займають корми, що зумовлює необхідність підвищення ефективності їх використання. Значними залишаються також витрати на оплату праці та інші виробничі витрати, що вимагає оптимізації технологічних процесів.

5. Загалом ТОВ «Дзензелівське» характеризується як господарство з достатньо високим рівнем розвитку молочного скотарства, яке має потенціал для подальшого підвищення продуктивності тварин та економічної ефективності виробництва за рахунок удосконалення годівлі, покращення умов утримання та інтенсифікації селекційної роботи.

ПРОПОЗИЦІЇ

З метою підвищення ефективності виробництва молока, покращення продуктивних та відтворних якостей великої рогатої худоби в ТОВ «Дзензелівське» пропонується підвищити ефективність вирощування молодняку великої рогатої худоби, оскільки зниження середньодобових приростів до 630 г свідчить про недоліки у годівлі та технології вирощування. Рекомендується переглянути раціони та систему утримання молодняку. Удосконалити селекційно-племінну роботу шляхом більш жорсткого відбору тварин за продуктивністю, відтворними якостями та здоров'ям, а також ширшого використання високопродуктивних бугаїв-плідників.

Список використаних джерел

1. Бабенко О. І., Олешко В. П., Афанасенко В. Ю. Прогнозований генетичний прогрес у популяціях молочної худоби за використання різних методик оцінки і відбору тварин. Розведення і генетика тварин. 2016. Вип. 51. С. 27–34. http://nbuv.gov.ua/UJRN/rgt_2016_51_6.
2. Височанський Й. С. Ріст і розвиток та біологічні особливості помісних телиць різних генотипів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2015. Т. 17, № 1, ч. 3. С. 33–39. Базишина І. В. Формування господарськи корисних ознак молочної худоби залежно від походження за батьком, лінії та спорідненої групи. Розведення і генетика тварин. 2017. Вип. 53. С. 69–78. http://nbuv.gov.ua/UJRN/rgt_2017_53_11.
3. Вплив віку корів та їх походження за батьком на ознаки лінійної оцінки типу в молочному скотарстві / А. А. Гетя та ін. Тваринництво та технології харчових продуктів. 2020. Вип. 11 (1). С. 5–16. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/animal2020.01.005>.
4. Данець Л. В. Взаємозв'язок живої маси ремонтних телиць з терміном їх продуктивного використання. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». 2014. Вип. 2/2 (25). С. 10–13.
5. Дев'ятко О. С. Особливості росту і живлення телиць української чорно-рябої і голштинської порід. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2010. № 3. С. 81–85.
6. Димчук А. В., Любинський О. І. Ріст живої маси телиць подільського заводського типу української чорно-рябої молочної породи. Розведення і генетика тварин. 2015. Вип. 49. С. 85–89.
7. Іляшенко Г. Д. Лінійна класифікація корів первісток за екстер'єром та її зв'язок з молочною продуктивністю. Розведення і генетика тварин. 2018. Вип. 55. С. 70–75. http://nbuv.gov.ua/UJRN/rgt_2018_55_11.
8. Динько Ю. П. Ріст і розвиток ремонтних телиць української чорно-рябої породи різних типів конституції. Розведення і генетика тварин.

2016. Вип. 52. С. 22–31. 7. Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції / Й. З. Сірацький та ін. ; за ред. Й. З. Сірацького, Є. І. Федорович. Київ : Науковий світ, 2001. 142 с.

9. Ефективність селекції за екстер'єрним типом у племінних стадах молочних порід / О. В. Бойко та ін. Розведення і генетика тварин. 2017. Вип. 53. С. 78–84.

10. Карпенко Б. М. Молочна продуктивність корів-первісток української чорно-рябої молочної та голштинської порід залежно від оцінки за вим'ямасо-метричним індексом. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. 2020. Вип. 4 (47). С. 77–81. DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.4>.

11. Карпенко Б. М. Успадковуваність та співвідносна мінливість з надоем лінійних ознак корів-первісток голштинської породи. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. 2020. Вип. 3 (42). С. 44–50. DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.3>.

12. Кобзарь Р. О. Вплив інтенсивності розвитку ремонтних телиць таврійського типу української червоної молочної породи на їх продуктивність. Науковий вісник «Асканія-Нова». 2009. Вип. 2. С. 59–65.

13. Когут М. І., Федак В. Д. Розвиток телиць різних ліній симентальської породи. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2016. Вип. 60. С. 176–180.

14. Когут М. І. Особливості розведення худоби західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за різних варіантів схрещування. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2020. Вип. 68 (2). С. 174–184. DOI: [https://www.doi.org/10.32636/01308521.2020-\(68\)](https://www.doi.org/10.32636/01308521.2020-(68))

15. Кочук-Ященко О. А. Особливості екстер'єрного типу та молочної продуктивності корів-первісток української чорно-рябої молочної породи за різних варіантів підбору. Вісник Сумського НАУ. Серія Тваринництво. 2017. Вип. 5 (1). (31). С. 90–95. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna_tvar_2017_5%281%29.

16. Кузів М. І. Ваговий та лінійний ріст телиць української чорно-

рябої молочної породи в умовах Західного регіону України. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2013. № 1. С. 40–43.

17. Кузів М. І. Лінійний ріст, морфологічні та біохімічні показники крові та природна резистентність телиць української чорно-рябої молочної породи до річного віку. Біологія тварин. 2012. Т. 14, № 1/2. С. 475–480.

18. Кругляк А. П., Кругляк Т. О. Особливості успадкування племінної цінності бугаїв голштинської породи. Розведення і генетика тварин. 2021. Вип. 61. С. 64–72. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.62.03>.

19. Лінійна класифікація корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом (методичні вказівки). Л. М. Хмельничий та ін. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Суми, 2016. 27 с.

20. Литвиненко Т. В. Вікові зміни інтенсивності росту ремонтних телиць голштинської породи. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2010. Вип. 12 (18). С. 73–75.

21. Лобода А. В., Бардаш Д. О. Особливості екстер'єру корів-первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи, оцінених за методикою лінійної класифікації. Розведення і генетика тварин. 2019. Вип. 57. С. 87–94. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.57.11>.

22. Михальченко С. А., Дімгтя Г. Г. Інтенсивне вирощування ремонтних телиць червоної молочної породи за сучасними нормами годівлі. Науковотехнічний бюлетень Інституту тваринництва. 2015. № 114. С. 90–97.

23. Оцінка типу будови тіла корів-первісток на сучасному етапі селекції у племінних господарствах різних регіонів України / І. А. Помітун. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. Вип. 2. С. 134–142. doi: 10.31210/visnyk2020.02.16. 15.

24. Підпала Т. В., Шевчук Н. П. Особливості розведення за лініями в різні етапи виведення та консолідації української червоної молочної породи. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2020. Вип. 5 (29). С. 89–95. <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/705>.

25. Пелехатий М. С., Кучер Д. М. Господарсько-корисні ознаки корівпервісток української чорно-рябої молочної породи різних кросів ліній при різному рівні гетерогенного підбору. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія Тваринництво. 2013. Вип. 7. С. 59–67.

26. Петренко І. П., Кругляк А. П., Цапко В. А. Продуктивність корів від різних варіантів підбору в стадах новостворених молочних порід. Розведення і генетика тварин. 2010. Вип. 44. С. 143–145.

27. Підпала Т. В., Шевчук Н. П. Розведення за лініями в різні етапи виведення та консолідації української червоної молочної породи великої рогатої худоби. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія Тваринництво. 2019. Вип. 4 (39). С. 37–42.

28. Полупан Ю. П. Онтогенетичні особливості формування екстер'єру молодняку. Розведення і генетика тварин. 2016. Вип. 52. С. 63–68.

29. Пославська Ю. В. Особливості росту живої маси корів різних ліній української чорно-рябої молочної породи у період їх вирощування. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2016. Т. 18, № 2 (67). С. 199–203

30. Рекомендації з підбору бугаїв до маточного поголів'я у молочному скотарстві / Інститут розведення і генетики тварин ; Полупан Ю. П. та ін. Чубинське, 2019. 31 с.

31. Різун О. В. Оцінка живої маси телиць різного походження в стаді ТОВ «КРОК-УКРЗАЛІЗБУД». Розведення і генетика тварин. 2018. Вип. 55. С. 117–123.

32. Руснак П. Й. Динаміка живої маси дочок різних бугаїв симентальської породи та її прогнозування в окремі вікові періоди онтогенезу. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2015. Т. 17, № 3 (63). С. 302–308.

33. Салогуб А. М., Хмельничий Л. М. Особливості лінійного розведення в селекційному поліпшенні продуктивності корів племінного

стада. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. 2010. № 5 (45). С. 129–134.

34. Сірацький Й. З. Робота з лініями в сучасних умовах. Розведення і генетика тварин. 2005. Вип. 38. С. 74–77.

35. Ставецька Р., Рудик І. Молочна продуктивність української чорно-рябої молочної худоби: селекційні особливості. Тваринництво України. 2011. № 11. С. 18–22

36. Ференц Л. В., Федорович Є. І., Сірацький Й. З. Вплив бугаїв різних ліній на ріст і розвиток теличок української чорно-рябої молочної породи. Розведення і генетика тварин. 2005. Вип. 38. С. 193–196.

37. Франчук М. П. Міжлінійні особливості росту ремонтного молодняку подільського заводського типу української чорно-рябої молочної породи. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2008. Т. 10, № 3 (38), ч. 3. С. 175–180.

38. Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. Вплив частки спадковості голштинської породи та методів підбору на господарські корисні ознаки корів молочної худоби. Розведення і генетика тварин. 2018. Вип. 55. С. 135–142.

39. Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. Ефективність внутрішньолінійного розведення та поєднуваності ліній в селекції голштинської худоби. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія Тваринництво. 2010. Вип. 12 (18). С. 149–153.

40. Хмельничий Л. М., Салогуб А. М. Ефективність поєднання генеалогічних формувань в селекції молочної худоби. Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». 2012. Вип. 20. С. 285–287.

41. Хмельничий Л. М., Бондарчук Л. В. Мінливість лінійних ознак екстер'єру корів-первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за різних варіантів підбору генеалогічних

формувань. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». 2019. Вип. 4 (39). С. 3–11.

42. Хмельничий Л. М., Лобода А. В. Мінливість ознак довголіття корів української чорно-рябої молочної породи за різних варіантів підбору. Розведення і генетика тварин. 2019. Вип. 57. С. 143–151.

43. Хмельничий Л. М. Оцінка росту та розвитку телиць української червонорябої молочної породи за використання вагових та лінійних параметрів. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2012. Вип. 12 (21). С. 18–21.

44. Шкурко Т. П. Ріст, розвиток та продуктивність корів голштинської породи різної лінійної належності. Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. 2010. Т. 21, № 1. С. 120–127.

45. Черняк Н., Кудлай І., Гончарук О. Основні принципи підбору бугаївплідників на плановий період. Тваринництво України. 2012. № 9. С. 12–15.

46. Черняк Н. Г., Гончарук О. П. Підбір плідників для відтворення стада. Розведення і генетика тварин. 2014. Вип. 48. С. 150–156.

47. Щербатий З. Є., Павлів Б. А., Боднар П. В. Відтворна здатність корівпервісток української чорно-рябої молочної породи при внутрілінійному підборі і міжлінійних кросах. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2011. Т. 3, № 2 (48), ч. 2. С. 183–189.