

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

Спеціальність : 204 «Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва»

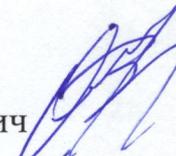
Допускається до захисту  
Зав. кафедри  
технології виробництва  
молока і м'яса

 доцент Косіор Л.Т.

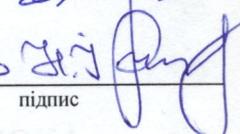
« 20 » листопада 2025 року

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА  
МОЛОКА У ТОВ «ФК ЛТД» ТА ЙОГО ПЕРЕРОБКИ У ФІЛІ  
«БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ МОЛОЧНИЙ КОМБІНАТ» ТОВ «ТЕРРА ФУД»

Виконав Штика Олексій Валентинович 

Керівник доцент Ліскович В.А. 

Рецензент доц. Коменко Н.І.   
вчене звання, прізвище, ініціали підпис

Я, Штика О.В. (ПІБ здобувача), засвічую, що кваліфікаційну  
роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

## Зміст

стор.

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу	
Анотація	
annotation	
Відгук керівника	
Рецензія	
<b>ВСТУП</b>	<b>8</b>
<b>1. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В УКРАЇНІ (огляд літератури)</b>	<b>10</b>
1.1. Стан і проблеми розвитку галузі скотарства	10
1.2. Системи утримання великої рогатої худоби	11
1.3. Інтенсифікація молочного скотарства в Україні та світі	12
<b>2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ</b>	<b>17</b>
<b>3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	<b>18</b>
3.1. Коротка характеристика підприємства	18
3.2. Відтворювальні показники дійного стада ТОВ «ФК ЛТД»	23
3.3. Система та спосіб утримання корів у ТОВ «ФК ЛТД»	24
3.4. Технологія годівлі дійних корів	26
3.5. Заходи із удосконалення технології виробництва молока	29
3.6. Організація технології доїння корів	31
3.7. Технологія переробки молока	33
<b>4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА</b>	<b>37</b>
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>39</b>
<b>ПРОПОЗИЦІЇ</b>	<b>40</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b>	<b>41</b>

## АННОТАЦІЯ

**Штика О.В. Аналіз та удосконалення технології виробництва молока у ТОВ «ФК ЛТД» та його переробки у філії «Білоцерківський молочний комбінат» ТОВ «ТЕРРА ФУД».**

Оскільки питання забезпечення населення молоком та продуктами його переробки має дуже важливе значення в суспільстві, то застосування, так званих, традиційних технологій виробництва продукції тваринництва є не доцільним, оскільки знижує конкурентоспроможність галузі молочного скотарства і тим самим викликає її непривабливість із-за неабиякої збитковості. Для запобігання цієї ситуації запропоновано поетапне переоснащення новою технікою існуючих молочних ферм з прив'язним утриманням худоби та доїння у стійлах і перехід на прогресивну технологію виробництва менш витратної та прибуткової продукції.

Для розкриття теми виконані такі завдання: охарактеризувати існуючу технологію виробництва молока; проаналізувати технологію годівлі за прив'язного та безприв'язного утримання корів; проаналізувати технологію доїння корів за різних способів утримання; оцінити молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи; визначити тривалість господарського використання корів; охарактеризувати технологію переробки тваринницької сировини; визначити ефективність удосконаленої технології виробництва молока.

Робота викладена на 42 сторінках комп'ютерного тексту, містить 10 таблиць, ілюстрована 1 рисунком. Бібліографія охоплює 26 джерела фахової літератури, що підтверджує глибину теоретичного опрацювання теми.

**Ключові слова:** Прив'язне утримання, кормовий стіл, корова, раціон, технологія доїння, переробка молока.

## ANNOTATION

### **Shtyka O.V. Analysis and improvement of milk production technology at FC LTD and its processing at the Bilotserkiv dairy plant branch of TERRA FOOD LLC.**

Since the issue of providing the population with milk and its processing products is very important in society, the use of the so-called traditional technologies for the production of livestock products is not appropriate, as it reduces the competitiveness of the dairy industry and thereby makes it unattractive due to its high profitability. In order to prevent this situation, it is proposed to gradually re-equip existing dairy farms with new equipment with tethered cattle keeping and milking in stalls, and to switch to progressive technology for the production of less expensive and profitable products.

To reveal the topic, the following tasks were completed: to characterize the existing technology of milk production; to analyze the feeding technology for tethered and untethered cows; to analyze the technology of milking cows using different methods of keeping; to evaluate the milk productivity of cows of the Ukrainian black and spotted dairy breed; determine the duration of economic use of cows; describe the technology of processing livestock raw materials; to determine the efficiency of the improved milk production technology.

The work is presented on 42 pages of computer text, contains 10 tables, illustrated with 1 figure. The bibliography includes 26 sources of specialized literature, which confirms the depth of the theoretical study of the topic.

**Key words: Confinement, feed table, cow, ration, milking technology, milk processing.**

## ВСТУП

Скотарство є однією з провідних інтенсивних галузей продуктивного тваринництва. Зокрема, молочне скотарство відіграє важливу роль як у формуванні національної економіки, так і в забезпеченні стабільного функціонування окремих сільськогосподарських підприємств. Завдяки постійному надходженню продукції протягом року, тваринництво сприяє рівномірному формуванню доходів, що особливо важливо в умовах сезонності аграрного виробництва. Раціональне використання трудових ресурсів дозволяє згладжувати коливання у завантаженості працівників, підвищуючи ефективність управління персоналом.

Рівень ефективності молочного скотарства, як і інших галузей сільського господарства, значною мірою залежить від якості та обсягів закупівлі виробничих ресурсів. Біологічний потенціал тварин у поєднанні з організаційно-економічними особливостями їх утримання створює передумови для рентабельного виробництва молока.

Одним із найперспективніших напрямів підвищення економічної ефективності є інтенсифікація виробництва та впровадження потокової системи організації технологічних процесів. Більшість аграрних економістів трактують інтенсифікацію як форму розширеного відтворення, за якої додаткові інвестиції забезпечують зростання обсягів виробництва сільськогосподарської продукції при одночасному підвищенні її економічної ефективності.

Ключовими та взаємопов'язаними напрямами інтенсифікації молочного скотарства є: селекційна робота, спрямована на підвищення генетичного потенціалу продуктивності; повноцінна та збалансована годівля, що відповідає фізіологічним потребам тварин; спеціалізація та концентрація виробництва, які дозволяють оптимізувати використання ресурсів; впровадження науково обґрунтованих технологій, що забезпечують

стабільну якість та обсяги продукції.

В умовах ринкової економіки особливої актуальності набуває модернізація існуючих тваринницьких комплексів шляхом переходу на інтенсивні технології виробництва молока з максимальним використанням власної кормової бази. Це дозволяє не лише підвищити рентабельність і конкурентоспроможність продукції, а й зменшити залежність від зовнішніх постачальників.

У сучасних умовах розвитку аграрного сектору особливого значення набуває впровадження енерго - та ресурсозберігаючих технологій у галузі молочного скотарства. Їх застосування дозволяє суттєво знизити витрати на виробництво, підвищити рентабельність отримання тваринницької продукції та забезпечити сталий розвиток господарств.

Об'єкт дослідження – галузь молочного скотарства.

Предмет дослідження – технологічні елементи виробництва молока, зокрема: середньорічне поголів'я; структура стада; технологічні групи тварин; показники економічної ефективності.

Результати дослідження – визначено та обґрунтовано потребу дійного стада у: кормах; обслуговуючому персоналі.

Практичне значення отриманих результатів – на основі проведених досліджень: обґрунтовано необхідність посилення кормової бази; запропоновано шляхи оптимізації умов утримання та годівлі тварин; визначено заходи щодо покращення відтворної здатності стада.

Метою роботи є аналіз та удосконалення технології виробництва молока у ТОВ «ФК ЛТД» та його переробки у філії «Білоцерківський молочний комбінат» ТОВ «Терра Фуд».

# 1. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В УКРАЇНІ

## 1.1 Стан і проблеми розвитку галузі скотарства

Останніми роками в Україні спостерігається стійка тенденція до скорочення поголів'я сільськогосподарських тварин, зокрема великої рогатої худоби. У зв'язку з цим актуальним є дослідження сучасного стану молочного ринку України та визначення основних напрямів його подальшого розвитку [21, 23].

Аналіз статистичних даних свідчить, що в дореформений період галузь молочного скотарства функціонувала як цілісна система з ефективною структурою виробництва, переробки та збуту продукції. Обсяги виробництва та рівень споживання молокопродуктів відповідали науково обґрунтованим нормам. Проте внаслідок реформування аграрного сектору відбулося фактичне руйнування організаційно-економічного механізму функціонування галузі. Було втрачено традиції кооперації та інтеграції, що раніше забезпечували стабільність і ефективність молочної промисловості. [5, 20].

Сучасний стан галузі характеризується низкою системних проблем, серед яких:

- відсутність дієвої державної підтримки виробників молока;
- диспаритет цін на сільськогосподарську продукцію;
- руйнування системи матеріально-технічного забезпечення;
- нестабільність закупівельних цін на молоко;
- недосконалість механізмів державного регулювання імпорту молокопродуктів;
- відсутність ефективної кредитної політики, орієнтованої на оновлення основних засобів виробництва;

- слабка інтеграція між виробництвом, переробкою та реалізацією продукції, що спричиняє цінові коливання;
- низька платоспроможність населення;
- зменшення кількості великих спеціалізованих господарств із високим рівнем концентрації поголів'я та технологічного забезпечення.
- висока енергоємність виробництва одиниці продукції та її собівартість;
- концентрація понад 90 % виробництва молока в особистих селянських господарствах, де процеси здійснюються на натуральній основі, що унеможлиблює впровадження сучасних технологій [1,18, 12].
- За даними національного проєкту «Відроджене скотарство», саме ці чинники стали основними причинами глибокої кризи в галузі, яка триває й досі. Вони не лише знижують економічну ефективність виробництва, а й стримують інвестиційну активність, модернізацію технологій та оновлення матеріально-технічної бази.

Унаслідок цього значний економічний потенціал галузі використовується менш ніж наполовину, а якість тваринницької сировини залишається надзвичайно низькою.

У сучасних умовах важливим є не лише нарощування поголів'я, а й підвищення продуктивності тварин через ефективні селекційні програми. Необхідно відновити та розвивати племінну базу вітчизняного скотарства, створити економічні стимули для племінних господарств щодо вирощування високоякісного молодняка з урахуванням сучасних методів його оцінки [26].

## 1.2 Системи утримання великої рогатої худоби

Система утримання великої рогатої худоби є одним із ключових чинників, що визначає рівень продуктивності, здоров'я тварин, ефективність використання ресурсів та загальну економічну результативність молочного виробництва. Вибір оптимальної системи утримання залежить від:

- виробничої спеціалізації господарства;
- кліматичних умов регіону;
- наявної матеріально-технічної бази;
- рівня механізації та автоматизації процесів.

Найпоширенішими системами утримання ВРХ є: прив'язне утримання – традиційна форма, що забезпечує індивідуальний контроль, але потребує значних трудових витрат;

безприв'язне утримання – передбачає вільне переміщення тварин у приміщенні, сприяє покращенню умов утримання та зниженню витрат на обслуговування;

утримання на глибокій незмінній підстилці – забезпечує комфорт тварин, знижує витрати на прибирання, але потребує якісної підстилкової бази;

утримання у відкритих загонах з навісами – застосовується переважно в регіонах із м'яким кліматом, дозволяє зменшити витрати на будівництво та експлуатацію приміщень.

Кожна з систем має свої переваги та обмеження, тому вибір оптимальної моделі утримання повинен базуватися на комплексному аналізі виробничих умов, економічних можливостей та технологічних вимог [6, 10, 11, 13, 18].

### 1.3 Інтенсифікація молочного скотарства в Україні та світі

Однією з головних причин багаторічного відставання вітчизняного молочного скотарства від рівня високорозвинених країн є невідповідність кормової бази – як за обсягом, так і за якістю – продуктивному потенціалу тварин. Крім того, умови утримання та обслуговування худоби часто не відповідають сучасним зоотехнічним вимогам, що негативно позначається на продуктивності та здоров'ї поголів'я [9, 17, 22].

Для прикладу, відродження тваринництва у США розпочиналося з випереджального розвитку кормовиробництва, що стало фундаментом для подальшої інтенсифікації галузі. Сучасні американські ферми активно застосовують:

- високопродуктивні кормові культури (кукурудза, люцерна, сорго);
- системи точного землеробства для оптимізації живлення рослин;
- автоматизовані комплекси годівлі, що враховують індивідуальні потреби тварин.

У країнах ЄС також спостерігається високий рівень інтеграції виробництва, де молочні ферми тісно пов'язані з переробними підприємствами, що забезпечує стабільність цін, якість продукції та ефективне планування.

В Україні процес інтенсифікації молочного скотарства має відбуватися за такими ключовими напрямками:

- модернізація кормової бази – впровадження енергонасичених, збалансованих раціонів;
- оптимізація умов утримання – перехід до безприв'язного утримання, покращення мікроклімату в приміщеннях;
- впровадження сучасних технологій доїння, охолодження та зберігання молока;
- розвиток селекційної роботи – використання сексованої спермопродукції, генетична оцінка тварин;
- інтеграція виробництва з переробкою та збутом – створення кооперативів, агрохолдингів, кластерів;
- державна підтримка інноваційних проєктів – компенсація витрат на технічне переоснащення, пільгове кредитування [4, 7, 15].
- За даними досліджень, інтенсифікація виробництва дозволяє підвищити надої на одну корову до 8–10 тис. кг молока за лактацію, що

відповідає рівню провідних країн світу.

Таким чином, інтенсифікація молочного скотарства в Україні має базуватися на комплексному підході, що включає оновлення технологій, покращення генетичного потенціалу тварин, розвиток кормовиробництва та ефективну економічну модель господарювання.

Світова практика переконливо свідчить, що ефективне й конкурентоспроможне виробництво тваринницької продукції можливе лише за умови постійного вдосконалення технологій на основі досягнень науково-технічного прогресу. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду ведення молочного скотарства дозволяє виокремити низку організаційно-технологічних тенденцій стратегічного розвитку галузі [8, 16].

Однією з провідних є безприв'язна система утримання корів, яка передбачає:

- зручну організацію годівлі та доїння;
- комфортні умови відпочинку тварин – на глибокій підстилці або в індивідуальних боксах із гігієнічними, сухими та теплими підлогами;
- зниження витрат праці на виробництво молока у 1,7–2 рази порівняно з прив'язним утриманням при доїнні в молокопроводі.

Однак ефективно впровадження цієї технології можливе лише за дотримання двох ключових умов:

Достатнє кормове забезпечення, що дозволяє організувати: вільне споживання основних кормів (сінаж, силос, сіно); нормовану індивідуальну годівлю [3, 12, 24, 27].

Ще одним важливим елементом інтенсифікації є використання доїльних залів, обладнаних сучасними доїльними установками з автоматизованим режимом роботи, системами швидкого охолодження молока, комп'ютерними програмами для оперативного управління процесами доїння, обліку продуктивності та контролю за станом здоров'я тварин.

Застосування таких технологій дозволяє: підвищити якість молока; зменшити мікробне обсіменіння; забезпечити простежуваність продукції;

Таким чином, інтенсифікація молочного скотарства в Україні має спиратися на адаптацію світових технологій до вітчизняних умов, із пріоритетом на кормову базу, генетичний потенціал тварин, автоматизацію виробничих процесів і розвиток інтегрованих господарських структур.

Сучасні системи видалення напіврідкого гною з проходів тваринницьких приміщень передбачають використання надійних і безпечних скребкових або скреперних установок з автоматичним багаторазовим режимом очищення. Гній транспортується по трубопроводу до сховищ, де проходить переробку на компости або органо-мінеральні добрива, що дозволяє уникнути забруднення приміщень і покращити санітарно-гігієнічні умови утримання тварин [4,22].

Світовий досвід господарств із розвиненим молочним скотарством, а також результати спеціалізованих досліджень, підтверджують високу ефективність застосування повноцінних малокомпонентних раціонів, сформованих на основі:

- грубих кормів (сіно, солома);
- силосованих кормів (кукурудзяний, люцерновий силос);
- комбікормів.

Для реалізації таких раціонів у зарубіжній практиці, а останніми роками – і в передових господарствах України, широко застосовуються спеціальні кормороздавачі-міксери. Закордонні виробники пропонують понад 350 модифікацій такого обладнання: причіпні, самохідні та стаціонарні установки;

горизонтальні та вертикальні ємності місткістю від 4 до 40 м<sup>3</sup>. Вони оснащені високоточними ваговими системи, мають активні робочі органи для подрібнення кормів у розсипному, тюкованому або рулонному вигляді, змішування з силосом і концентратами, проводять нормовану роздачу певній технологічній групі корів.

Узагальнені результати експлуатації таких «кормоцехів на колесах» свідчать про: підвищення поїдання кормів на 20–25%, зниження питомої

витрати концентратів до 80–90 г на 1 кг молока, зростання продуктивності корів на 16–18%, зменшення експлуатаційних витрат у 1,5–2 рази [15,20, 22].

Світова практика підтверджує, що ефективно і конкурентоспроможне виробництво тваринницької продукції можливе лише на спеціалізованих фермах і комплексах з оптимальним рівнем концентрації поголів'я. Без належної науково-технічної політики та ресурсно-фінансового забезпечення неможливо забезпечити своєчасне вдосконалення галузі тваринництва та ефективно протистояти конкуренції з боку імпортованої продукції.

Таким чином, відновлення та технічне оновлення галузі тваринництва в сучасних умовах слід здійснювати на основі:

- розробки моделей оптимальних технологій і технічних засобів, адаптованих до реалій вітчизняного виробництва;
- впровадження інноваційних рішень у базових господарствах, які мають належну матеріально-технічну базу, кваліфікований персонал і здатні слугувати демонстраційними майданчиками;
- поступового поширення напрацьованих технологій у типові (рядові) господарства, з урахуванням їх виробничих можливостей, регіональних особливостей та економічної доцільності [2,14,17,25].

Такий підхід дозволить не лише підвищити ефективність молочного скотарства, а й забезпечити стале зростання продуктивності, якості продукції та конкурентоспроможності галузі в умовах ринку.

## 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Об'єктом дослідження виступає молочно-товарна ферма, що функціонує в структурі товариства з обмеженою відповідальністю «ФК ЛТД», розташованого в м. Володарка Київської області. Дослідження проводили в умовах одного з відділень корпорації – ферми, розташованої в с. Тарган.

На момент дослідження загальне поголів'я великої рогатої худоби на фермі становило 500 голів, з них: молочні корови – 200 голів.

Характеристику господарства здійснювали на основі аналізу даних бухгалтерського обліку; річних та фінансових звітів;

відомостей про стан тваринництва (форма № 24) за 2022–2024 роки.

Для оцінки продуктивних та відтворювальних характеристик стада використовували основні зоотехнічні документи:

- форма № 7-мол – звіти про результати бонітування ВРХ, що дозволили визначити породний, класний та віковий склад стада;
- форма № 2-мол – картки контрольних надоїв, за якими розраховували молочну продуктивність корів;
- форма № 3-мол – журнал реєстрації приплоду, вирощування та бонітування молодняку;
- форма № 3 ВРХ – журнал з відтворення стада, що використовувався для аналізу репродуктивної здатності тварин.

Аналіз технології годівлі дійного стада проводили з урахуванням поживності фактичних раціонів, що застосовуються на фермі.

Оцінку умов утримання корів здійснювали на основі фактичного огляду виробничих приміщень, з урахуванням санітарно-гігієнічного стану, мікроклімату, типу підстилки, організації годівлі та доїння.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Коротка характеристика підприємства

Багатогалузеве сільськогосподарське підприємство ТОВ «ФК ЛТД» засноване у 1992 році в межах Володарського району Київської області. Спочатку господарство здійснювало вантажні перевезення, виробництво макаронних виробів, хліба та хлібобулочної продукції, вирощування свиней, а також надавало послуги з переробки зерна – виготовлення борошна та круп. Активна сільськогосподарська діяльність розпочалася у 1997–1998 роках з обробітку 300 гектарів землі.

На сьогодні підприємство має багатoproфільну структуру, поєднуючи рослинництво та тваринництво.

Основними напрямками є: вирощування зернових, технічних та кормових культур. Розведення свиней, а також галузі молочного скотарства.

Переробка сільськогосподарської продукції та надання супутніх послуг.

Центральна садиба господарства розташована на відстані 40 км від найближчої залізничної станції – м. Біла Церква, та 118 км від обласного центру – м. Київ.

Підприємство розміщене в зоні помірно - континентального клімату, що характеризується такими показниками середньорічна температура повітря  $+6^{\circ}\text{C}$ . Найхолодніші місяці – грудень–лютий, найтепліший – липень.

Середня температура липня сягає  $+27\dots+31^{\circ}\text{C}$ , максимальна – до

+38 °С.

Абсолютні річні мінімуми –10...–28 °С, у найбільш холодні зими – до –36 °С.

Тривалість безморозного періоду – близько 180 днів.

Сніговий покрив нестійкий, висота – до 6 см.

Середньорічна кількість опадів – 360–450 мм, з нерівномірним розподілом протягом року; літо останніх років (2023–2024) – посушливе.

З 2003 року підприємство господарює у селі Пархомівка, а з 2005 року – у селах Тарган, Нодросівка, Лихачиха. У Таргані проведено капітальний ремонт тваринницьких приміщень, зведено три зерносклади, сучасну зерносушарку та насінневий міні-завод. У 2012 році відкрито новий молочно-товарний комплекс.

На сьогодні корпорація орендує 9000 гектарів землі у восьми селах Володарського району. Основний виробничий напрям — зерно–м'ясо–молочний. Рослинництво представлено вирощуванням зернових, технічних та кормових культур, з використанням прогресивних технологій, що забезпечують стабільну прибутковість.

У трьох господарствах функціонують ферми по 500 голів великої рогатої худоби та до 1100 голів свиней у кожному. У селах Тарган, Косівка, Рогізна збудовані сучасні молочні комплекси з прив'язним утриманням. Середній річний надій молока на корову становить 6000 кг, що свідчить про високий рівень продуктивності.

Попри те, що тваринництво не є високоприбутковим напрямом, воно виконує важливу соціальну функцію. Ферми забезпечують постійну зайнятість місцевого населення: працюють трактористи, доярки, зоотехніки, ветеринарні лікарі, техніки штучного осіменіння, електрики та інші фахівці. Це сприяє розвитку сільських громад і підвищенню рівня життя.

Підприємство постійно оновлює матеріально-технічну базу, закуповує сучасну сільськогосподарську техніку, модернізує склади, зернотоки,

впроваджує інноваційні технології вирощування культур, що дозволяє ефективно господарювати в умовах кліматичних викликів .

Що стосується галузі рослинництва то в товаристві вирощують, як зернові так і технічні культури (табл.3. 1).

Таблиця 3.1

Валовий збір сільськогосподарських культур	
Культура	Зібрано, т
Зернові	
Горох	569.4
Кукурудза	659.1
Просо	201.2
Пшениця озима	2688.5
Ячмінь озимий	130.7
Ячмінь ярий	1324.8
Технічні	
Соя	153.5
Соняшник	289.2
Буряк цукровий	25212.6

Таблиця 3.2

Площа посівів і урожайність, ц/га (2024 р)

Культура	Площа, га	Урожайність
Зернові		
Горох	165	32.5
Кукурудза	450	13.6
Просо	98	19.3
Пшениця озима	510	51.7

Ячмінь озимий	30	42.1
Ячмінь ярий	265	50.3
Технічні		
Соя	218	8.1
Соняшник	207	14.8
Буряк цукровий	575	433.1

Аналізуючи дані таблиці 3.2, слід відзначити, що у господарстві вирощується широкий спектр сільськогосподарських культур. Проте найбільші площі відведено під цукровий буряк, озиму пшеницю та кукурудзу, що свідчить про орієнтацію підприємства на високопродуктивні та економічно вигідні культури.

У тваринницькій галузі ТОВ «ФК ЛТД» розводять корів української чорно-рябої молочної породи, яка була створена шляхом схрещування вітчизняної чорно-рябої худоби з голштинською породою. Ці тварини добре адаптуються до різноманітних кліматичних і технологічних умов, мають розвинені морфологічні ознаки вимені, що забезпечує ефективне використання технології машинного доїння.

Галузь скотарства у господарстві представлена молочним напрямком продуктивності, що підтверджується наявністю сучасних молочно-товарних комплексів та високими показниками надоїв. Це свідчить про цілеспрямовану селекційну роботу, дотримання технологічних норм утримання та годівлі, а також про соціальну значущість тваринництва як джерела зайнятості для місцевого населення.

Основні виробничі матеріали стосовно галузі молочного скотарства наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

## Показники виробництва молока у господарстві

	Роки	2024 р. у %
--	------	-------------

Показники	2022	2023	2024	до 2022 р.
Валове виробництво молока, ц	9214	10476	12000	130,2
Реалізовано молока, ц	8477	9638	11040	130,2
Поголів'я корів, гол.	165	180	200	121,2
Надій на корову, кг	5584	5820	6000	107,4

## Продовження таблиці 3.3

Товарність молока, %	92	92	92	–
Витрати на 1 ц молока: – ц корм. од.	1,28	1,24	1,2	93,7
– люд.–год.	4,5	4,32	4,25	94,4
Собівартість 1 ц молока, грн.	1100	1290	1380	125,4
Виручка від реалізації 1 ц молока, грн.	1512	1715	1900	125,6
Рівень рентабельності молока, %	37,4	30,3	34	–

Аналізуючи дані таблиці 3.3, можна зробити висновок про стійку позитивну динаміку у розвитку молочного скотарства підприємства. Зокрема, у 2024 році валове виробництво молока зросло на 30,2 % порівняно з 2022 роком, що свідчить про ефективну роботу галузі та впровадження сучасних технологій утримання і годівлі тварин.

Показник реалізації молока також демонструє аналогічне зростання – на 30,2 %, що підтверджує стабільний попит на продукцію та налагоджену систему збуту.

Варто відзначити високий рівень товарності молока, який становить 92 %. Такий показник досягається завдяки використанню заміників цільного молока у годівлі телят, що дозволяє більшу частину

виробленого молока реалізовувати на ринку.

Ще одним позитивним аспектом є зниження витрат кормів на виробництво одиниці продукції. Так, у 2022 році на виробництво одного центнера молока витрачалося 1,28 ц кормових одиниць, тоді як у 2024 році – вже 1,2 ц, що свідчить про оптимізацію раціонів, підвищення їх енергетичної цінності та ефективності використання кормів.

Більше уявлення про продуктивні якості дійного стада ми можемо отримати з даних таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Молочна продуктивність корів та вміст білку і жиру

Показники	Роки		
	2022	2023	2024
Надій молока на корову за лактацію, кг	5584	5820	6000
Середній вміст жиру в молоці, %	3,75	3,8	3,85
Кількість молочного жиру, кг	209,4	221,2	231
Середній вміст білку в молоці, %	3,2	3,25	3,3
Кількість молочного білку, кг	178,7	189,1	198

Аналіз показників таблиці свідчить про поступове зростання молочної продуктивності дійного стада корів у ТОВ «ФК ЛТД». Зокрема, у 2024 році порівняно з 2022 роком: Річний надій на одну корову зріс на 416 кг, що становить 7,4 % приросту.

Середній вміст жиру в молоці підвищився на 2,6 %, що свідчить про покращення якості продукції.

Кількість молочного жиру, виробленого на одну корову, зросла на 19,3 кг або 10,9 %, що є результатом як підвищення надоїв, так і жирності молока.

Ці зміни є позитивним результатом удосконалення годівлі, селекційної роботи та умов утримання тварин, а також свідчать про ефективне

управління молочним напрямком у структурі господарства.

### 3.2. Відтворювальні показники дійного стада ТОВ «ФК ЛТД»

Велика рогата худоба належить до малоплідних тварин, від яких за одне отелення, як правило, отримують одне теля, рідше – двох. Розмноження можливе лише після досягнення статевої зрілості, яка залежить від низки чинників, зокрема живої маси та рівня годівлі.

При формуванні системи відтворення у господарстві важливо враховувати інтенсивність вирощування молодняка, оптимальний вік першого парування (14–16 місяців) та живу масу телиць, яка має становити не менше 75 % від маси дорослої корови – тобто близько 350–375 кг.

У ТОВ «ФК ЛТД» приділяють належну увагу плануванню репродуктивних показників. Ремонтні телиці вперше приходять в охоту у віці 6–8 місяців, але парування здійснюється лише після досягнення ними необхідної живої маси.

В умовах господарства застосовується штучне осіменіння ректо-цервікальним способом. Для цього на фермі обладнано спеціальний пункт, де використовують глибоко заморожене сім'я бугаїв-поліпшувачів української чорно-рябої молочної породи. Осіменіння проводиться двічі: перший раз – при виявленні ознак охоти, другий – через 10–12 годин.

За звітний період заплідненість телиць від першого осіменіння становила 85 %, заплідненість корів – 65 %.

Середня тривалість сервіс-періоду у 2022–2024 роках – 125 днів, що перевищує оптимальні межі (60–80 днів).

Тривалість сухостійного періоду – 60 днів, що сприяє нормальному розвитку плоду та відновленню організму корови.

У 2022 році вихід телят на 100 корів становив 78 %, а у 2024 році – 75 %, що свідчить про незначне зниження. Водночас збереженість новонароджених телят стабільно висока – не нижче 96 %.

### 3.3. Система та спосіб утримання корів у ТОВ «ФК ЛТД»

Сучасні системи та способи утримання великої рогатої худоби молочного напрямку визначаються сукупністю зоотехнічних, ветеринарних і організаційних заходів, які враховують виробничу спеціалізацію господарства, методи розведення, економічні умови, наявні ресурси та технологічні рішення. Основна мета – забезпечення безперервності та ефективності виробничих процесів.

У ТОВ «ФК ЛТД» застосовують прив'язний спосіб утримання дійного стада та безприв'язний – для ремонтного й надремонтного молодняку. Дійні корови утримуються у сучасних корівниках, збудованих у 2012 році, кожен з яких розрахований на 200 голів.

Конструктивні особливості приміщень.

Між двома рядами стійл передбачено кормовий проїзд для проходження кормороздавача Trioliet Solomix.

Корови фіксуються у стійлах за допомогою ланцюгових прив'язей.

Корм роздається на кормові столи, розміщені вище рівня передніх кінцівок тварин, що полегшує доступ до корму.

Довжина стійла – 2,0 м, фронт годівлі – 1,2 м на голову.

Підлога бетонована, з нахилом у бік гнойового каналу: близько 1,5 % по всій довжині та до 2,5 % у задній частині стійла, що сприяє ефективному видаленню гною.

Такий підхід до організації утримання забезпечує комфортні умови для тварин, раціональне використання площі, а також оптимізацію трудових витрат і механізацію основних виробничих процесів.



Рис.1. Кормороздавач – міксер

У комплект стійлового обладнання входять автонапувалки педального типу ПА–2Б, кожна з яких обслуговує двох суміжно розміщених тварин. Напувалки змонтовані над кормовим столом, що запобігає потраплянню води в зону стійла та сприяє підтриманню санітарного стану приміщення.

Гній видаляється вручну до гноєзбірного каналу, звідки двічі на добу транспортується гноєвим транспортером типу ТСН–160 у тракторні візки та вивозиться до гноєсховища.

На фермі облаштовані кормово-вигульні майданчики площею 20 м<sup>2</sup> на голову, з яких 8 м<sup>2</sup> – тверде покриття. Гній із майданчиків видаляється по мірі накопичення за допомогою бульдозера, після чого транспортується до гноєсховища для дозрівання.

Гноєсховище закритого типу розташоване на відстані 800 м від виробничої зони, поблизу молочнотоварної ферми. Така віддаленість відповідає ветеринарно-санітарним вимогам.

Для забезпечення оптимального мікроклімату в приміщеннях використовується витяжна вентиляційна система, що сприяє підтриманню температурного режиму, вологості та повітрообміну.

У сприятливу погоду корів випускають на вигульні майданчики, розташовані з південного боку приміщень. Випас здійснюється після доїння, а на кормових столах майданчиків роздаються збалансовані раціони.

### 3.4. Технологія годівлі дійних корів

Нормована годівля є одним із найефективніших зовнішніх чинників, що впливають на продуктивність великої рогатої худоби, а відтак – на економічну ефективність молочного виробництва.

У господарстві забезпечено високий рівень виробництва кормів для всіх статево-вікових та фізіологічних груп тварин. Кормова база формується переважно за рахунок власного виробництва. Основними інгредієнтами для виготовлення комбикормів є зернові культури власного вирощування – пшениця, ячмінь, горох, кукурудза.

Застосування сучасної техніки та технологій приготування кормів на всіх виробничих ділянках дає змогу закладати необхідні обсяги консервованих кормів – силосу, сінажу, сіна – для забезпечення повноцінної годівлі тварин протягом року.

Раціони годівлі дійних корів формуються з урахуванням добової потреби в поживних речовинах на одну голову. При цьому беруть до уваги середню живу масу корів у стаді та середньодобовий надій молока з жирністю 3,8–4,0%.

Таблиця 3.5

## Раціон годівлі тварин у господарстві

Вікові та вагові групи тварин	Добова норма витрати кормів, кг						
	Силос	Сінаж	Концентровані	Корнаж	Сіль, г	Солома	Молоко
Корови дійні високопродуктивні	20	5	9	2,5	20	0,5	
низькопродуктивні	18	5,0	5,2	0,6		0,5	
Корови сухостійні	12	3,5	2,2	0,4	70	2,5	
Нетелі	10	2,5	1,8	0,3	50	2,5	
Телиці ремонтні	6,5	7,5	1,5	0,9	50		
Телиці 6–12 міс.	5,0	3,0	1,5	0,7	45	0,4	
Телята 2–6 міс.	3,7	2,4	1,1	0,4		0,3	
Телята 0–2 міс.			до 1				за схемою
Бички 0–2 міс.			1				за схемою

У практичних умовах господарства дійні корови отримують корм із кормороздавача двічі на добу – о 6:00 та о 16:00. До складу кормосуміші входять грубі, соковиті та концентровані корми. При цьому корм залишається доступним тваринам протягом усього дня, що сприяє стабільному споживанню поживних речовин.

У першій половині доби забезпечується надходження 65–70 % добового обсягу кормів, що відповідає фізіологічним потребам тварин і сприяє оптимізації процесів травлення та виробництва молока.

Структура раціону визначається за енергетичним співвідношенням окремих видів кормів – концентрованих, грубих і соковитих – у відсотках до загальної поживності. Такий підхід дозволяє формувати збалансовані раціони відповідно до продуктивності та фізіологічного стану корів.

Загальний стан галузей рослинництва і тваринництва в умовах ТОВ «ФК ЛТД» (м. Володарка, Київська область) свідчить про наявність значного виробничого потенціалу. Незважаючи на окремі кліматичні та технологічні виклики, тваринництво залишається пріоритетним напрямком діяльності підприємства.

Упродовж останніх років спостерігається стабільна позитивна динаміка нарощування поголів'я великої рогатої худоби. Це супроводжується поетапним підвищенням якісних і кількісних показників продуктивності, що стало можливим завдяки системному вдосконаленню умов утримання та годівлі.

### 3.5. Заходи із удосконалення технології виробництва молока

Аналіз ефективності технології виробництва молока у ТОВ «ФК ЛТД» показав, що у господарстві є резерви для підвищення продуктивності худоби, збільшення валового виробництва й продажу молока за рахунок зменшення затрат праці і витрат кормів на одиницю вироблюваної продукції, а також підвищення рівня рентабельності виробництва молока. Для цього необхідно

удосконалити основні елементи технології прив'язного утримання худоби з метою можливості використання доїльної установки для доїння корів у доїльному залі, а також розроблення обґрунтованої нормованої годівлі корів.

Для забезпечення повноцінної годівлі дійних корів господарський раціон збалансовують за основними мінеральними та вітамінними показниками. Особливу увагу приділяють вмісту цукру, який коригують шляхом використання спеціальних лизунців на основі меляси. Середнє добове споживання таких лизунців становить близько 150 г на голову.

До складу преміксу, що додається до основного раціону, входять: вітаміни: ретинол (А), ергокальциферол (D<sub>2</sub>), токоферол (Е), тіамін (В<sub>1</sub>), рибофлавін (В<sub>2</sub>), пантотенова кислота (В<sub>5</sub>), холін, піридоксин (В<sub>6</sub>), ціанкобаламін (В<sub>12</sub>); макроелементи: кальцій, фосфор, магній, натрій; мікроелементи: мідь, цинк, марганець, йод, селен, кобальт; антиоксидант, що запобігає окисненню жирів і зберігає біологічну активність компонентів.

Раціони годівлі формуються за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення «Ультрамікс», що дозволяє точно розраховувати потребу тварин у поживних речовинах відповідно до рівня продуктивності.

Планові раціони годівлі дійних корів наведені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

## Раціони для дійних корів

Інгредієнти	Добовий надій, кг		
	30	26	20
Силос кукурудзяний	24,5	20	15,5
Сіно люцернове	0,6	0,6	1,3
Солома пшенична	0,5	0,5	1,1
Комбікорм	12,5	10,0	5,6
Разом	38,1	31,1	23,5
Аналіз раціону			
Суша речовина, кг	20,1	18,2	16,0

## Продовження таблиці 3.6

Обмінна енергія (О.Е.), МДж	237,6	217,4	172,6
Сирий протеїн (% СР)	15,9	14,9	14,7
Цукри, % СР	2,75	2,73	2,72
Сирий жир, % СР	3,57	3,58	3,56

Склад комбікорму для дійних корів представлено у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Склад комбікорму для дійних корів

Інгредієнти	кг/т	%
Кукурудза	260	26,0
Ячмінь	133	13,3
Висівки	89	8,9
Соняшниковий шрот	284	28,4
Соєва макуха	197	19,7
Крейда	17	1,7
Сіль кухонна	10	1,0
Премікс для дійних	6	0,6
Адсорбент	3	0,3
Сода харчова	1	0,1
Разом	1000	100,0

### 3.6. Організація технології доїння корів

У сучасних умовах фінансово-економічної нестабільності багато керівників господарств, які зберегли молочне скотарство та утримують дійне стадо корів, демонструють прагнення до подальшого розвитку галузі. Проте перед ними постає стратегічна дилема: інвестувати кошти в реконструкцію

існуючої молочно-товарної ферми чи зосередитися на будівництві сучасного доїльного залу.

Одним із перспективних рішень є впровадження доїльного залу типу «Ялинка», який розроблений на основі принципів:

- Оптимізації часу доїння
- Мінімізації площі приміщення
- Створення комфортних умов для оператора
- Забезпечення дбайливого доїння корів
- Конструктивні особливості.

Модульна система дозволяє встановлювати установки від 2×6 доїльних місць.

Розміщення корів під кутом 30° забезпечує зручний доступ до вим'я та покращує огляд.

Механізовані ворота керуються з кожного робочого місця натисканням кнопки, що прискорює зміну тварин.

Роботизоване робоче місце дояра – маніпулятор з доїльним апаратом: автоматично позиціонує апарат, запобігає наповзанню доїльних стаканів, забезпечує повне видоювання зі швидкістю до 10 л/хв.

Індивідуальне регулювання процесу доїння: базується на зворотному зв'язку, що враховує зміну швидкості потоку молока.

- Чотири режими роботи:
- Відключення цистеральної порції
- Стимуляція рефлексу припуску
- Швидке доїння

Заключна фаза доїння – автоматичне зняття апарату після завершення процесу.

Контроль параметрів доїння: обсяг удою, активний режим, повідомлення від системи АСУ.

Інтерактивна клавіатура: дозволяє оператору вводити дані про стан тварини (еструс, травма, мастит).

Інтеграція з АСУ ферми: забезпечує централізований моніторинг і управління.

Таблиця 3.8

## Порівняльна характеристика різних доїльних установок

№ п/п	Дані	Кількість доїнь на добу	Доїння	
			у молоко-провід	на установці «Ялинка»
1	Видоюються на установці за 1 год, гол.	х	80	70
2	Установку обслуговує доярка, люд.	х	4	1
3	Одна доярка видноє за годину корів, голів	х	20	70
4	Планується утримувати корів на фермі, голів	х	200	250
5	Тривалість робочого дня доярки, год.	2	8	8
5.1	В т.ч. на процес доїння, год.	2	5,0	7
5.2	На інших роботах, год.	2	3,0	1
6	На установці видноється за одноразове доїння, гол.	2	200	245
7	Потрібно для ферми доїльних установок	2	2	1
8	Потреба ферми у доярках, люд..	2	8	1
9	Навантаження на одну доярку, голів	2	31	250

## 3.7. Технологія переробки молока

Технологічний процес обробки молока на фермі

## 1. Збір молока

Молоко від дійних корів надходить по молокопроводу до молочарні.

Очищується від механічних домішок за допомогою одноразового фільтра.

## 2. Охолодження та зберігання

Відфільтроване молоко потрапляє до охолоджуючого танку.

Охолоджується до температури  $+4+6$  °С.

Зберігається до моменту транспортування на молокозавод.

## 3. Контроль якості

Перед реалізацією проводиться аналіз середньої проби на вміст жиру, вміст білку, густину молока, використовується прилад «Екомілк» типу MILKANIA KAM98-2AM.

Крім того щотижня додатково визначають кислотність, механічну забрудненість, бактеріальну забрудненість.

Слід зазначити, що молоко відправляється на переробне підприємство тільки екстракласу та вищого ґатунку.

Основна частина молока реалізується на філію «Білоцерківський молочний комбінат» ТОВ «ТЕРРА ФУД».

Філія «Білоцерківський молочний комбінат» (БМК) компанії «ТЕРРА ФУД» – це один із найсучасніших молочних заводів Східної Європи, побудований з нуля в Україні після здобуття незалежності.

Філія «Білоцерківський молочний комбінат» (БМК) компанії ТОВ «ТЕРРА ФУД» розташований в с. Томилівка, Білоцерківського району Київської області.

Торгова марка «Premialle» перша в Україні преміальна молочна продукція у скляній упаковці.

Виробництво першого українського сиру фета, його частка на ринку України складає 40 %.

Асортимент продукції яка виготовляється з незбираного молока, це м'які сири, вершки, молоко.

Контроль якості продукції проводиться від ферми до магазину, здійснюються регулярні візити лаборантів і ветеринарів. Контролюються умов утримання корів, регулярна освітня робота з персоналом господарств.

Таблиця 3.9

## Виробничі потужності

Напрямок	Обсяг виробництва за рік
Переробка молока	60 тис. тонн
Продукція з незбираного молока	до 60 тис. тонн
Виробництво м'якого сиру	1,5 тис. тонн

Проводиться заготівля молока на власних молокоприймальних пунктах з охолодженням до 3 °С.

На заводі проводять вхідний лабораторний контроль на кислотність, вміст антибіотиків, фальсифікат

Дані про кожну партію фіксуються в електронній системі. Виробництво допускається лише після відповідності ДСТУ.

Технологія виробництва сиру фета на БМК.

#### 1. Вибір та підготовка сировини

Використовується високоякісне коров'яче молоко, яке проходить вхідний лабораторний контроль. Перевіряється на кислотність, наявність антибіотиків, фальсифікат.

Молоко пастеризується при температурі близько 72–75 °С протягом 15–20 секунд.

#### 2. Заквашування

Додаються молочнокислі бактерії (закваска) для початку ферментації.

Використовується сичужний фермент для утворення згустку.

Процес триває 30–60 хвилин при температурі 30–32 °С.

#### 3. Нарізання та обробка згустку

Згусток нарізають на кубики розміром 1–2 см.

Відбувається виділення сироватки.

Кубики перемішують і витримують для ущільнення.

#### 4. Соління та формування

Сир солиться сухим способом або в розсолі.

Формується у блоки або шматки, які витримуються в розсолі від 24 до 72 годин.

#### 5. Витримка та пакування

Сир витримується в холодильних умовах при температурі 4–6 °С.

Після стабілізації смаку та текстури продукт пакується:

У скляну тару – для преміального сегмента ТМ «Premialle»

У пластикові контейнери – для масового ринку.

Інноваційні особливості БМК компанії «Терра Фуд» використання автоматизованих ліній для точного контролю температури, часу та дозування. Впровадження біотехнологічного контролю мікробіоти для стабільної якості. Виробництво відповідає стандартам ЄС та Міжнародної молочної федерації.

#### 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Одним із завдань виконання магістерської роботи було визначення результативності тобто економічної ефективності проведених досліджень. При розрахунках даної таблиці керувалися матеріалами бухгалтерської звітності та отриманими результатами експериментальних досліджень.

Для оцінки ефективності було використано такі показники:

- Загальні витрати на проведення досліджень, включаючи витрати на матеріали, оплату праці, енергоносії та амортизацію обладнання.
- Отриманий економічний ефект, що виражається у прирості продуктивності, зниженні собівартості продукції, покращенні якості та зростанні реалізаційної ціни.
- Рівень рентабельності, який розраховувався як відношення прибутку до витрат.

Термін окупності інвестицій, що показує, за який період витрати на дослідження будуть компенсовані отриманими прибутками. що викладено в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

##### Економічна ефективність проведених заходів

Показники	Технологія виробництва		2024 р. у % до 2029 р.
	базова	удосконалена	
Кількість тварин, голів	200	250	125
Надій на корову за лактацію, кг	6000	7000	116,6
Валове виробництво молока, ц	12000	17500	145,8
Продаж молока, ц	11040	16450	149

Собівартість 1 ц молока, грн	1380	1400	88,4
------------------------------	------	------	------

Продовження таблиці 4.1

Реалізаційна ціна ц кг молока, грн.	1900	1900	100
Прибуток, тис. грн.	5740,8	8225,0	143,3
Рівень рентабельності,%	34	35,7	-

Аналізуючи дані таблиці 4.1, варто відмітити, що у перспективі в даному господарстві планується реалізація заходів, спрямованих на оптимізацію виробничих процесів, зокрема:

Удосконалення системи годівлі – передбачається впровадження збалансованих раціонів, адаптованих до фізіологічних потреб дійного поголів'я, що сприятиме підвищенню надоїв та покращенню якості молока.

Будівництво доїльної зали типу «Ялинка», 2×6 тобто сучасна конфігурація доїльного обладнання дозволить:

- Зменшити тривалість доїння
- Підвищити гігієнічність процесу
- Знизити навантаження на персонал
- Забезпечити стабільну якість молочної сировини

Очікуваний економічний ефект від впровадження зазначених заходів становить +2485 тис. грн, що відповідає зростанню прибутку на 43,3 % порівняно з базовим періодом.

## ВИСНОВКИ

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «ФК ЛТД» є багатопрофільним аграрним підприємством, яке спеціалізується в галузі рослинництва з вирощування зернових та технічних культур, а в тваринництві молочно-м'ясне спрямування.

2. У господарстві утримується 200 голів корів української чорно-рябої молочної породи, середня молочна продуктивність становить 6000 кг молока за одну лактацію

3. У товаристві застосовується прив'язна система утримання у стійлах з роздачею кормів кормороздавачем-міксером на кормовий стіл.

4. Доїння проводиться на установці УДМ–200 «Брацлавчанка», а навантаження на одного оператора машинного доїння становить 50 корів. Вироблене молоко реалізується на філію «Білоцерківський молочний комбінат» компанії «ТЕРРА ФУД».

## ПРОПОЗИЦІЇ

1. У рамках підвищення ефективності молочного виробництва в господарстві ТОВ «ФК ЛТД» передбачено реалізацію двох ключових заходів:

1. Удосконалення годівлі корів з метою досягнення запланованої продуктивності – 7000 кг молока за лактацію. Введення до раціону преміксу, якій містить вітаміни та мінерали, амінокислоти, пребіотики та ферменти.

2. Модернізація доїльного процесу з метою зниження трудових витрат та покращення гігієни доїння. Будівництво доїльної зали типу «Ялинка» 2×6 станків дозволить зменшити кількість операторів машинного доїння з 5 до 1, підвищити продуктивність праці, покращити умов праці і отримувати стабільно якісне молоко завдяки автоматизованому контролю процесу доїння.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вдовиченко Ю. В. Селекційно-племінна робота у молочному скотарстві. Розведення і генетика тварин, 2005. № 31-32. С. 25-26.
2. Гандзюк М. П., Желібо М.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці, К.: Каравела, 2008. 384 с.
3. Гноєвий І.В. Годівля та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. Харків, 2006. 399 с.
4. Геррітс Герт-Ян. Підвищення стійкості корів до захворювань завдяки збалансованій годівлі. Молоко і ферма. 2017. № 4. С. 26–29.
5. Горін О. Витрачати, щоб економити. Молоко і ферма. 2013. №1(14). С. 58–59.
6. Державна служба статистики України, Київ, 2023  
file:///C:/Users/A/Downloads/zb\_tv\_2022.pdf
7. Економіка виробництва молока і молочної продукції в Україні / П.Т. Саблук, В.І. Бойко, Т.А. Мистецька [та ін.] К.: ННЦ ІАЕ, 2005. 336 с.
8. За останні 5 років поголів'я ВРХ зменшилося на 19%. Гаряча агрополітика, URL: <https://agropolit.com/news/11386-za-ostanni-5-rokiv-pogolivuya-vrh-zmenshilosya-na-19-sviney--na-21>
9. Кернасюк Ю. Молочний сектор: реалії і перспективи. «Агробізнес сьогодні», 2019. Березень, № 6. – С. 10-12.
10. Косіор Л. Молочна продуктивність корів залежно від способів і кратності доїння. Тваринництво України, 2019. № 1. С.16–19.
11. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. К.: Агро освіта, 2010. 540 с.
12. Костенко В.І. Технологія виробництва молока та яловичини:

практикум. К: Аграрна освіта, 2013. 456 с.

13. Лакотош В. М. Відтворення великої рогатої худоби в Україні – стан та перспективи. Тваринництво сьогодні, 2016. № 5. С.11–16.

14. Маньківський Л.Я. Технологія переробки молока. Львів. 2003. 442 с.

15. Маслак О. Пріоритети молочної галузі / газета «Агробізнес сьогодні»/ Електронний режим доступу: <http://www.agrobusiness.com.ua/ekonomichnyi-gektar/2468-priorytety-molochnoii-galuzi.html>.

16. Машкін М. І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Навчальне видання. К.: Вища освіта, 2006. 351 с.

17. Мельник О. Перші дояри–роботи в Україні. Молоко і ферма, 2013. № 2. С.71–74.

18. Молочне скотарство України: маркетингові дослідження. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка / В. В. Антощенкова 2016. Вип. 174. С. 74-82. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdtusg\\_2016\\_174\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdtusg_2016_174_11).

19. Мороз Ю. І., Андрощук О. Р., Сліпко С. Ю., Слюсар М.В. Галузь молочного скотарства України, реалії та перспективи. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник / Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2020. Вип. 14. С. 160-162.

20. Мороз Ю. І., Андрощук О. Р., Сліпко С. Ю., Слюсар М.В. Шляхи інтенсифікації молочного скотарства. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник / Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2020. Вип. 14. С. 180-183.

21. Мороз Ю.І. Аналіз та удосконалення технології виробництва молока у ПАФ «Єрчики» Попільнянського району Житомирської області. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-

теоретичний збірник / Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2020. Вип. 14. С. 168-170.

22. Огляд молочного тваринництва. Тваринництво, молочне виробництво . 2019. URL: <http://milkua.info/uk/post/oglad-molocnogo-tvarinnictva-sicen>.

23. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2006. 359 с.

24. Попков Н. А., Карсека И. В., Тимошенко В. И. Сучасні системи і способи утримання тварин. Ефективне тваринництво, 2017. № 6. С. 14–17.

25. Рубан Ю.Д., Технологія виробництва молока та яловичини : підруч. Харків; Еспада, 2011. 810 с.

26. Скопенко Н. С., Бовкун А. О. Сучасний стан та тенденції розвитку молочної галузі України. Інститут післядипломної освіти НУХТ. URL: [http://ipdo.kiev.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=259&Itemid=&lang=en](http://ipdo.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=259&Itemid=&lang=en)

27. Стецюк Я. Ю. Розвиток молочної галузі України. Ефективна економіка. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4164>