

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**

**Біотехнологічний факультет**  
**Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції**  
**тваринництва»**

**Допускається до захисту:**

Завідувач кафедри технології переробки  
продукції тваринництва

к. в. н., професор \_\_\_\_\_ Олександр ЗАЯРКО

„ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на здобуття освітнього ступеня бакалавра на тему:**

**«Технологія виробництва молока корів у**  
**сільськогосподарському приватному підприємстві**  
**«Чумаки» Дніпровського району**  
**Дніпропетровської області»**

Здобувачка вищої освіти \_\_\_\_\_ Валентина ЗАНКОВЕЦЬ

Керівниця дипломної роботи,  
к. с-г. н., доцентка \_\_\_\_\_ Олена ПОХИЛ

Дніпро – 2023

**Міністерство освіти і науки України**  
**Дніпровський державний аграрно-економічний університет**  
**Біотехнологічний факультет**  
**Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції**  
**тваринництва»**

**Рівень вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень  
**Кафедра** технології переробки продукції тваринництва

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри, к. в. н.,  
професор \_\_\_\_\_ Олександр ЗАЯРКО  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

**ЗАВДАННЯ**

на кваліфікаційну роботу здобувачі  
Занковець Валентині Вікторівні

---

**1. Тема роботи:** «Технологія виробництва молока корів у сільськогосподарському приватному підприємстві «Чумаки» Дніпровського району Дніпропетровської області»

Затверджена наказом по університету від “ 17 ” травня 2023 р. № 894

**2. Термін здачі** здобувачем завершеної роботи “ 06 ” червня 2023 р.

---

**3. Вихідні дані до роботи:** показники господарської діяльності СПП «Чумаки», дані комп'ютерної програми «Дейрі план» з обліку племінних тварин, раціони годівлі великої рогатої худоби, екологічний стан підприємства та ін.

**4. Короткий зміст роботи** - перелік питань, що розробляються в роботі:

1. Вступ.
2. Огляд літератури.
3. Матеріал і методика виконання роботи.
4. Результати досліджень.
5. Охорона навколишнього середовища.
6. Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях.
7. Висновки.
8. Пропозиції.
9. Список використаних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу \_\_\_\_\_ немає\_\_\_\_\_

6. Консультанти по роботі (роботі), із зазначенням розділів роботи, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Керівник(ця) \_\_\_\_\_ (підпис)

Завдання прийняв(ла)

до виконання \_\_\_\_\_ (підпис)

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	вересень 2022 р.	Виконано
2.	Огляд літератури	жовтень-листопад 2022 р.	Виконано
3.	Матеріал і методика виконання роботи	грудень 2022 р.	Виконано
4.	Результати досліджень	січень-лютий 2023 р.	Виконано
5.	Охорона навколишнього середовища	березень 2023 р.	Виконано
6.	Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях	квітень 2023 р.	Виконано
7.	Висновки. Пропозиції	травень 2023 р.	Виконано
8.	Список використаних джерел	травень 2023 р.	Виконано

Здобувач(ка) вищої освіти \_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник(ця) роботи \_\_\_\_\_ (підпис)

## АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи здобувачки вищої освіти 5 курсу біотехнологічного факультету заочного відділення Дніпровського державного аграрно-економічного університету Занковець Валентини Вікторівни на тему: «Технологія виробництва молока корів у сільськогосподарському приватному підприємстві «Чумаки» Дніпровського району Дніпропетровської області».

Об'єм кваліфікаційної роботи 48 стор., містить 5 розділів, 9 таблиць, 11 рисунків, 23 використаних літературних джерела.

Мета кваліфікаційної роботи полягала у вивченні технології виробництва молока корів у СПП «Чумаки». Для досягнення мети виконували такі завдання: проаналізували породні особливості стада, продуктивні та відтворювальні якості корів; вивчили технологію годівлі, утримання та доїння корів; визначили економічну ефективність виробництва молока; охарактеризували охорону навколишнього середовища, охорону праці робітників та безпеку в надзвичайних ситуаціях.

Об'єктом дослідження є стадо великої рогатої худоби, його породні та вікові особливості, молочна продуктивність та відтворювальна здатність. Предмет дослідження – промислова технологія виробництва молока корів.

У господарстві на молочному комплексі розводять велику рогату худобу української червоної молочної та голштинської порід загальною чисельністю 2515 голів, із них 996 корів. За 2022 рік від корів отримані середні надої молока 6360 кг жирністю 3,76%. Відтворювальна здатність корів задовільна. Приватне підприємство має міцну кормову базу. Дійних корів утримують безприв'язним боксовим способом. Всі виробничі процеси по догляду за молочним стадом механізовані і автоматизовані. Рентабельність виробництва молока – 8,5 %.

## ЗМІСТ

ВСТУП	6
Актуальність теми	6
Мета і завдання досліджень	7
Об'єкт і предмет дослідження	8
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1 Стан молочного скотарства в Україні	9
1.2 Перспективи розвитку молочного скотарства в Україні	11
1.3 Сучасні технології молочного скотарства	13
2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	16
3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	22
3.1 Продуктивні та відтворювальні якості корів	22
3.2 Годівля тварин	26
3.3 Технологія виробництва молока корів	29
3.4 Економічна ефективність виробництва молока корів	36
4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	38
5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	40
5.1 Організація охорони праці у СПП «Чумаки»	40
5.2 Аналіз стану охорони праці в приватному підприємстві	41
5.3 Рекомендації щодо поліпшення умов праці	42
ВИСНОВКИ	43
ПРОПОЗИЦІЇ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сьогодні молочне скотарство є однією з провідних галузей тваринництва як в Україні так і у світі, про що свідчить суттєва кількість молока та яловичини в структурі тваринницької продукції, а саме близько 25-30% м'яса і понад 96% молока [4].

Майже всі одержані продукти після забою великої рогатої худоби використовують для подальшої переробки. Сировиною для ковбасної промисловості є шлунково-кишковий тракт і кров тварин, а ендокринні залози та внутрішній жир – для фармацевтичної промисловості. Із вмісту шлунково-кишкового тракту для годівлі птиці і свиней виробляють вітамінну продукцію. Із внутрішнього сала виготовляють високоякісні види мила і парфуми. Після обвалювання туш кістки тварин за спеціальною технологією переробляють на м'ясо-кісткове борошно, яке є джерелом незамінних амінокислот і мінеральних елементів в комбікормах для тварин і птиці [4].

Під час проведення «Всеукраїнського молочного форуму – 2020» голова спілки молочних підприємств України В. Чагаровський повідомив, що в Україні є дефіцит молока. У 2020 році дефіцит молока склав близько 1 млн т, а за 2018-2019 рр. населення спожило молока і молочних продуктів значно більше, при зменшенні виробництва молочної продукції в країні. Такий ріст споживання молочної продукції українцями забезпечили імпорт і фальсифікат.

Нині в Україні поголів'я корів стрімко зменшується, кожного місяця на 10 тисяч голів, а за даними офіційної статистики переробка молока складає 4,1 млн т на фоні загального споживання – 7 млн т молока (з імпортом) на 38 млн людей (185 кг/рік на одну людину). Це відповідає 32-ій позиції світового рейтингу. Така ситуація буде ще критичнішою, тому що імпорт молочної продукції до України лише у 2018-2019 рр. зріс на 278% [4].

На початок 2020 р. у країнах ЄС надлишок молока складав 15-18 млн т, а за прогнозом вже на найближчі п'ять років надлишки можуть бути до 30

млн т. На початку 2020 р. у сусідній Польщі надлишки молока склали 2,5 млн т, а згідно прогнозу вже у 2025 р. у цій країні надлишки молока досягнуть 4 млн т.

В Україні за останні 30 років зменшилася кількість підприємств з переробки молока майже в три рази. Так, на початку 2020 р. працювало 192 переробних підприємства. Виробництво молока склало 6,5 млн т; перероблено молока 3,8 млн т; виготовлено питного молока, кисломолочних продуктів, кисломолочного сиру – 1,1 млн т (у 90-х роках було 6,4 млн т), твердих сирів – 128,6 тис. т; вершкового масла – 89,2 тис. т; згущеного молока – 74,5 тис. т; сухого молока – 34,1 тис. т [6].

Науковцями А. Ейфеел, О. Гусятинська, Р. Сусол [4] проведена комплексна оцінка наявності поголів'я великої рогатої худоби в Україні за останні три роки (2020-2022 рр) у господарствах усіх форм власності і встановлено стрімке зменшення поголів'я на 7,1-8,0 % щороку. Аналіз вчених показує, що на 01.01.2022 року велику рогату худобу утримували 1792 підприємства у кількості 1003,4 тис. голів. Автори переконані, що розвиток галузі молочного скотарства в Україні на перспективу повинен відбуватися за рахунок нарощування поголів'я корів при використанні сексованої сперми; утримання худоби цілорічно на вигульних майданах, створення ферм з виробництва органічної продукції.

**Мета і завдання досліджень.** Метою кваліфікаційної роботи було вивчити технологію виробництва молока корів у СПП «Чумаки» Дніпропетровської області.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

1. Проаналізувати породні особливості стада великої рогатої худоби, продуктивні та відтворювальні якості корів.
2. Описати технології годівлі, утримання і експлуатації корів.
3. Визначити економічну ефективність виробництва молока корів.
4. Охарактеризувати охорону навколишнього середовища, охорону праці робітників та безпеку в надзвичайних ситуаціях.

5. Зробити висновки і надати пропозиції виробництву.

**Об'єкт і предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є стадо великої рогатої худоби, його породні та вікові особливості, молочна продуктивність та відтворювальна здатність.

Предмет дослідження – промислова технологія виробництва молока корів у СПП «Чумаки».



## 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Стан молочного скотарства в Україні

В Україні розвиток галузі скотарства традиційно відбувався розведенням великої рогатої худоби молочного і м'ясо-молочного напрямів. За останні 30 років в державі спостерігається значне зменшення чисельності худоби з причини економічного та епізоотичного (туберкульоз, лейкоз) стану. Тому і сьогодні актуальним залишається питання достатнього забезпечення населення країни молоком і молочними продуктами за рахунок власного виробництва, тому серед пріоритетних напрямів агропромислового комплексу України визначено розвиток галузі молочного скотарства [4].

У більшості провідних країн світу з розвинутим молочним скотарством відслідковується тенденція стрімкого підвищення надою корів (9000 кг молока і більше), що значно скорочує термін господарського використання тварин. В Україні таке явище відбувається ще й на фоні скорочення поголів'я. Тому складний стан розвитку галузі молочного скотарства України вимагає суттєвих позитивних змін та ефективної роботи влади, науки, освіти і виробництва [4, 6, 14, 22].

У 2001 році поголів'я корів в усіх категоріях господарств країни сягало 52,6 % від загальної чисельності великої рогатої худоби, на промислових підприємствах утримувалося 36,7 % корів, у господарствах населення – 70,8 %. У 2022 році відповідно 58,4 %, 42,3% і 68,2% [17].

Отже, за останні 20 років в Україні постерігається тенденція до збільшення поголів'я корів на 5,8 %, а у промислових підприємствах на 5,6 %, проте більша частка корів (68,2-70,8 %) утримується в господарствах населення.

Економіка України з початком війни 24 лютого 2022 року переживає складний період, а галузь молочного скотарства перебуває в кризовому стані, їй довелося підлаштовуватися під нові реалії існування. На сьогодні немає точних статистичних даних про поголів'я корів і кількість виробленого

молока, але за можливими інформаційними підрахунками на кінець 2022 року на тимчасово окупованих територіях чисельність корів у промислових підприємствах зменшилася приблизно на 15 тис. голів. І у 2023 році прогнозується ще більше скорочення поголів'я корів через нестабільну кормову базу та інші несприятливі фактори [22].

На 30.04.2022 року 10 областей в Україні перебували в окупації і в зоні активних бойових дій, де утримувалося 43,2 % корів від загальної кількості усього поголів'я промислових підприємств та 42,3 % від загального виробництва молока в країні. Це Харківська (8,9 % загального виробництва молока), Чернігівська (8,9%), Київська (8,2%), Житомирська (4,3%) і Сумська (5,9%) області України. Багато корів у цих областях знищено, є значні проблеми з кормами, з реалізацією молока, із постачанням ветеринарних препаратів, з фінансуванням та робочими кадрами. Знизилася продуктивність корів у цих регіонах від 15 до 70%. Найбільша кількість корів утримувалася в Хмельницькій (223 тис. гол), Полтавській (187,5 тис. гол) та Вінницькій (186 тис. гол) областях [21].

Вчені стверджують, що нині існують невирішені проблеми в молочному скотарстві:

- значно скоротилася популяція комбінованих порід великої рогатої худоби (симентальської, лебединської, сірої української, бурої карпатської) і спеціалізованих молочних (української червоної молочної, української червоно-рябої молочної, української чорно-рябої молочної, джерсейської, айширської), які мали або переходять у статус локальних порід;
- недостатня і неповноцінна годівля тварин через низьку якість грубих і соковитих кормів призвела до зменшення їх молочної і м'ясної продуктивності;
- є проблеми з відтворювальною функцією у корів (подовжений сервіс-період, перегули, ендометрити, важкі отелення та ін.);
- залишається високою собівартість виробництва молока;
- збільшилося виробництво молока низького сорту;

- низький вміст білка у молоці промислових підприємств;
- збільшилася тривалість непродуктивного періоду тварин (отелення нетелей у віці понад 25 місяців);
- подовжений сухостійний період у корів (триває понад 70 днів);
- незбалансована годівля та порушення утримання корів у сухостійний період;
- значно підвищився рівень вибракування корів через мастити, гінекологічні проблеми, хвороби метаболічних розладів і т.д.;
- в жарку пору року почастишали теплові стреси;
- утримання тварин в приміщеннях «застарілого» типу (на прив'язі, некомфортні стійла, низька стеля та ін.) не сприяють прояву високого генетичного потенціалу молочної продуктивності корів;
- в умовах виробництва не вистачає висококваліфікованих спеціалістів;
- завищені ціни на якісні джерела біологічно активних речовин (премікси, мінеральні та вітамінні препарати);
- проблеми менеджменту в роботі молочної ферми в цілому [4, 15].

## **1.2 Перспективи розвитку молочного скотарства в Україні**

У майбутньому найперспективнішим напрямом молочного скотарства є виробництво органічної продукції. В Україні прикладом з виробництва органічної продукції галузей рослинництва (відповідно до стандарту) і тваринництва є ПП «Агроекологія», яке розташоване у Шишацькому районі Полтавської області. На полях підприємства вирощують і отримують високу врожайність соняшнику, озимої пшениці, вівса, кукурудзи, ячменю, гречки, зерно яких переробляють на високоякісне борошно і крупи [11].

У приватному підприємстві утримується високопродуктивне стадо молочної худоби української червоно-рябої молочної та симентальської порід, яке забезпечене якісними екологічно чистими кормами свого виробництва. Підприємство виробляє і реалізує молоко високої якості згідно

сертифікату для дитячого харчування, а також є племінним заводом з розведення української червоно-рябої молочної породи. Тварини утримуються безприв'язним способом, в комфортних умовах, багато часу проводять на вигульних майданах. Доять корів у доїльному залі, годують з кормових столів монокормом, який роздають спеціальними кормороздавачами-змішувачами [11].

Одним із перспективних напрямків розвитку сільських територій України є створення сімейних молочних ферм згідно проекту «Сімейні молочні ферми» з підтримкою Quality FOOD Trade Program (Швейцарія) в рамках українсько-швейцарської програми «Розвиток торгівлі з вищою доданою вартістю в органічному та молочному секторах України», який впроваджується Дослідним інститутом органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія) разом із SAFOSOAG (Швейцарія) [14, 20].

З 2017 року у Рівненській області розпочали великий проект, який передбачає розвиток молочного скотарства на селі і реалізується Кластером «Натуральне молоко», з підтримкою ТОВ «УкрМілкІнвест». Проект передбачає створення сімейних молочних ферм, а на їх основі молочних кооперативів. За згодою родини, вона стає учасником проекту, згідно якого їй допомагають відкрити власний бізнес і значно його розширити впродовж 3-5 років, супроводжуючи на всіх етапах, від створення проекту ферми, її будівництва, відбору високопродуктивних тварин, до встановлення необхідного обладнання, холодильних установок, впровадження обліку і фінансовий супровід. По завершенню будівництва ферми і після її відкриття, надаються регулярні послуги зооветеринарного обслуговування та осіменіння тварин, технологічна карта забезпечення кормами, отримання дотацій, бухгалтерський облік.

Основне завдання проекту - зупинити занепад села, сприяти розвитку молочної галузі через створення молочних ферм, зміцнити сім'ї та створити родинний бізнес. Заплановано до 2030 року в Україні відкрити 5000 сімейних

молочних ферм із загальним поголів'ям корів 15000 голів та добовим надоєм 2250 т [14].

Експерти заявляють, що : «на сьогоднішній день основним завданням галузі молочного скотарства є тимчасове відпрацювання окремих елементів енергоощадних технологій в умовах обмежених матеріальних ресурсів та подальше відкриття нових ринків збуту та пристосування до умов ведення бізнесу в умовах воєнного часу. Українське молоко та яловичина можуть знайти свого споживача і, навіть, в перспективі ринок Європи може відкритися для українців за цими напрямками» [21].

В Україні на майбутнє, по завершенню війни, планується розвивати галузь молочного скотарства за рахунок нарощування поголів'я корів при використанні сексованої сперми, генетичного покращення худоби і технічної реконструкції приміщень та модернізації технологічних процесів.

### **1.3 Сучасні технології молочного скотарства**

При виробництві молока вирішальним чинником, що впливає на його якісні показники, є санітарний стан доїльного устаткування. У процесі експлуатації доїльних установок на внутрішніх поверхнях їх трубопроводів утворюються різноманітні за складом, властивостями, товщиною, міцністю зчеплення відкладення, які призводять до забруднення молока, внаслідок чого відбувається зниження його сортності та ціни за реалізацію.

Експериментально доведено, що із доїльних апаратів у молоко надходить до 80 % мікрофлори. Тому розробка технологічних підходів, які забезпечать ефективне очищення поверхонь від забруднення, є першочерговим завданням, вирішення якого забезпечить отримання високосортного молока [9, 18, 19].

Доїльна гума є єдиною деталлю доїльного молочного обладнання, яка знаходиться у безпосередньому контакті з тваринами. Показники надоїв та здоров'я тварин сильно залежать від якості та характеристик доїльної гуми,

яка здатна підтримувати рефлекс молоковіддачі під час доїння на досить високому рівні, тому актуальним завданням при машинному доїнні є не лише використання якісної доїльної гуми з оптимальними технологічними показниками, а й своєчасний контроль зміни її фізико-механічних властивостей, що є невід'ємним фактором отримання молока вищого ґатунку та резервом підвищення молочної продуктивності дійного стада.

Таким чином, зазначені дані спонукають фахівців у галузі молочного тваринництва та науки до пошуку більш ефективних гнучких технологій та створення технічних засобів забезпечення процесу комфортного утримання та доїння високопродуктивних корів, а також отримання високоякісного молока.

В останні роки було досягнуто значних успіхів у вивченні різних фізіологічних та технологічних аспектів машинного доїння корів на фермах і відображено в наукових роботах Адміна Є.І., Бабкіна В.П., Кругового В.Я., Веллесте Ю.М., Карташова Л.П., Коби В.Г., Брагінця Н.В., Смоляра С. І., Фененка А.І., Цоя Ю.О., Адріанова Є.О., Бойко І.О., Барановського М.В., Кажеко О.А., Паніна О.О., Комарова Н.К. , Борщ О.В., Палкіна Г. та багатьох інших видатних та провідних вчених [18].

Вивченню питання якості молока присвячені наукові роботи вітчизняних та зарубіжних авторів, серед яких І.І. Архангельський, С.І. Плященко, О.А Кокоріна, О.В. Чехічин, А.І. Івашура, Г.П. Дехтерьов, Г.В. Родіонов, А.Ю. Золотін, А.С. Олконін, І.М. Бурикіна, Л.А. Буйлова, Г. Бернд, Дж. Богопа, S. Edwads, L.O. Sjaunja та інші [9].

Отримання наукової інформації про склад та властивості одержуваного молока дозволить об'єктивно визначати найефективніші напрями удосконалення технології його одержання з метою підвищення якості продукції. Всі можливі фактори, що передують доїнню та супроводжують його, набувають найважливішого значення. В результаті у тварини створюється стійкий стереотип, порушення якого може сильно впливати не тільки на ефективність молоковіддачі, а й на загальний фізіологічний стан

лактуючих тварин та якість одержуваної продукції, тому актуальним залишається питання наукового обґрунтування та промислової реалізації інноваційних технологій та технічних засобів [19].

Отже, вивчення сучасного стану галузі молочного скотарства та технологічних особливостей виробництва молока корів у СПП «Чумаки» є основним завданням при виконанні нашої кваліфікаційної роботи.

## 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота виконана на поголів'ї великої рогатої худоби, що утримується у СПП «Чумаки» Дніпропетровської області.

Метою роботи було дослідити технологію виробництва молока корів у приватному підприємстві. Щоб досягти бажаної мети були поставлені такі завдання:

- проаналізувати породну належність великої рогатої худоби, продуктивність та відтворювальні якості корів;
- описати технологічні процеси годівлі, утримання і доїння корів;
- визначити економічну ефективність виробництва молока корів;
- охарактеризувати охорону навколишнього середовища, охорону праці робітників та безпеку в надзвичайних ситуаціях;
- зробити висновки і надати пропозиції виробництву.

Об'єктом нашого дослідження є стадо великої рогатої худоби, його породні та вікові особливості, молочна продуктивність та відтворювальна здатність.

Предмет дослідження – промислова технологія виробництва молока корів у СПП «Чумаки».

На 01.01.2023 року у господарстві утримувалося 2515 голів великої рогатої худоби, із них 996 дійних корів, які утримуються цілорічно безприв'язним боксовим способом.

Для характеристики породної належності корів, їх продуктивності та показників відтворення користувалися матеріалами електронної бази програмного управління стадом «Дейріплан».

Розрахунок економічної ефективності виробництва молока корів проводили за даними річного звіту господарста.

При написання кваліфікаційної роботи користувалися методичними рекомендаціями, розробленими колективом авторів біотехнологічного факультету ДДАЕУ [10].



СПП «Чумаки» розташоване на території Чумаківської об'єднаної територіальної громади (ОТГ) з адміністративним центром в с. Чумаки (вул. Шкільна, 12). До Чумаківської ОТГ відносяться села Чумаки, Маївка, Веселе, Виноградне, Вишневе, Нововасилівка, Іванівка, Тарасо-Шевченківка, Новоспаське та селище Зоря. Чумаківська ОТГ знаходиться на території Дніпровського та Магдалинівського районів, межує з Новомосковським, Петриківським та Магдалинівським районами Дніпропетровської області, у північно-західному напрямку від потужного промислового та культурного центру – м. Дніпра, на відстані 20 км.

На території громади є місцеві фермерські господарства, агропідприємства, приватні підприємства: СПП «Чумаки», ТОВ «ЄРМАК–ГОЛД» (по виробництву заморожених напівфабрикатів), м'ясна фабрика ТОВ ВЗФ «Зоря Дніпропетровська», молочно - виробничий комплекс ТОВ «МВК «Єкатеринославський», ПП «Перемога АВК», ТОВ «ВПК Агро», ТОВ «Агродніпроцентр» та інші, на яких працює значна частина населення громади.

На території Чумаківської ОТГ є 4 будинки культури, 4 бібліотеки, 3 загальноосвітні школи, 5 дитячих садків, 12 магазинів, працюють спортивні клуби та секції, функціонує кінно – спортивна школа в ТОВ МВК «Єкатеринославський».

СПП «Чумаки» є одним із ефективних аграрних підприємств з виробництва продукції рослинництва і тваринництва, що надає робочі місця працездатному населенню територіальної громади. Воно має гарне транспортне сполучення. Через його територію проходить автомобільна дорога Т-04-05, яка з'єднує Петриківський та Дніпровський райони Дніпропетровської області і забезпечує транспортним сполученням населення з обласним центром містом Дніпро, що проживають в селах Чумаки, Маївка, Зоря, Виноградне.

Клімат на території господарства помірно континентальний, визначається не дуже холодною зимою і посушливим та жарким літом.

Середньорічна температура повітря  $+8,5^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура буває в серпні до  $+40^{\circ}\text{C}$ , мінімальна – в лютому до  $-24^{\circ}\text{C}$ . Середня тривалість періоду без морозів – 190 днів. Зимовий період характеризується нестійким сніговим покривом і в холодні зими ґрунт може промерзати на глибину понад 1 м. Переважаючими напрямками вітрів є східний і північно-східний.

Річна кількість опадів складає в середньому 452,3 мм, із них за холодний період – 169,6 мм, за теплий період – 265,8 мм. Найменше опадів буває у березні і квітні, найбільше – у червні та липні. В літній період бувають зливові дощі, а також часті суховії, які утворюють дефіцит вологи в повітрі, що приводить до низької вологи в ґрунті і нестабільних врожаїв сільськогосподарських культур на незрошуваних землях.

Основний тип ґрунту, що сформувався на території підприємства, чорнозем звичайний.

Структура земельної площі СПП «Чумаки» представлена у таблиці 1.1.

*Таблиця 1.1*

Структура земельної площі СПП «Чумаки»

Категорія землекористування	Площа, га	%
Загальна земельна площа, всього	3910,4	100
Землі сільськогосподарського призначення	3545,8	90,7
у тому числі: рілля	3191,1	81,6
багаторічні насадження	40,6	1,0
пасовища	199,2	5,1
несільськогосподарські угіддя	114,9	2,9
Забудовані землі	364,6	9,3

Із даних таблиці 1.1 видно, що загальна земельна площа СПП «Чумаки» займає 3910,4 га. Найбільша площа земельних угідь господарства знаходиться під землями сільськогосподарського призначення – 3545,8 га (90,7%), із яких на рілля припадає 3191,1 га (81,6), під багаторічні

насадження – 40,6 га (1%), під пасовища – 199,2 га (5,1%), несільськогосподарські угіддя – 114,9 га (2,9), під забудовані землі – 364,6 га (9,3%).

У господарстві розвинуті дві основні галузі аграрного сектору, це рослинництво і тваринництво. Основними виробничими напрямками діяльності підприємства у галузі рослинництва є вирощування зернових і технічних культур, овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів.

Галузь тваринництва займається розведенням великої рогатої худоби молочних порід.

Структура посівних площ господарства наведена у таблиці 1.2.

*Таблиця 1.2*

Структура посівних площ

Показник	2022 рік	
	га	%
Площа ріллі	3191,1	100
Посівна площа під зернові культури	1486,0	46,6
в т. ч. під озиму пшеницю	830,3	26,0
кукурудзу на зерно	205,2	6,4
ячмінь	264,1	8,3
Соняшник	715,2	22,4
Кормові культури	870,0	27,3
Овочі і баштанні культури	120,0	3,8

Із наведених у таблиці 1.2 даних видно, що у 2022 році із загальної площі ріллі найбільша посівна площа відведена під зернові культури – 1486 га (46,6%), також під технічні культури (соняшник) – 715,2 га (22,4%) і кормові культури – 870 га (27,3%), під овочі і баштанні культури – 120 га (3,8%).

Показники врожайності основних сільськогосподарських культур за 2022 рік наведені у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Врожайність основних сільськогосподарських культур

Показник	2022 рік	
	га	ц/га
Озима пшениця	830,3	35,6
Ячмінь ярий	264,1	32,2
Озиме жито	186,4	31,3
Кукурудза зерно	205,2	43,1
Однорічні трави на зелений корм	253	215,2
Багаторічні трави на сіно	210	105,5
Кукурудза на силос	277	315,4
Кукурудза на зелений корм	130	243,3

Із наведених у таблиці 1.3 даних видно, що за минулий 2022 рік у господарстві отримали хорошу врожайність зернових культур: озимої пшениці – 35,6 ц/га, ярого ячменю – 32,2 ц/га, озимого жита – 31,3 ц/га, кукурудзи – 43,1 ц/га. Також мали високу врожайність кормових культур, а саме: однорічних трав на зелений корм - 215,2 ц/га, багаторічних трав на сіно - 105,5 ц/га, кукурудзи на силос - 315,4 ц/га, кукурудзи на зелений корм - 243,3 ц/га.

У таблиці 1.4 наведені дані про поголів'я великої рогатої худоби та їх продуктивність за 2022 рік.

Із даних таблиці 1.4 видно, що у господарстві за 2022 рік збільшилося загальне поголів'я великої рогатої худоби на 85 голів (3,5%), корів – на 72 голови (6,7%). За минулий рік отримали від корів вищий надій за лактацію на 348 кг (5,8%) і середньодобовий приріст молодняку на відгодівлі – на 44 г. Дещо вищим, на 1,9%, є вихід телят на 100 корів і становить 85,3%.

Таблиця 1.4

## Поголів'я та продуктивність великої рогатої худоби

Показник	Рік	
	2021	2022
Велика рогата худоба, всього голів	2430	2515
Із них корів, голів	924	996
Надій за лактацію, кг	6012	6360
Жирність молока, %	3,74	3,76
Вихід телят на 100 корів, голів	83,4	85,3
Середньодобовий приріст молодняку великої рогатої худоби, г	752	796

На підставі проведеного аналізу господарської діяльності підприємства видно, що воно має вигідне географічне розташування, сприятливі кліматичні умови, родючі ґрунти і займається ефективним веденням галузей рослинництва і тваринництва.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1 Продуктивні та відтворювальні якості корів

СПП «Чумаки» є племінним заводом в Україні з розведення великої рогатої худоби української червоної молочної породи центрального зонального заводського типу і голштинської породи (європейської селекції). Поголів'я української червоної молочної породи є нащадками бугаїв-плідників видатних заводських ліній Інгансе, Валіанта, Хановера, Р. Соверінга та ін., а голштинської породи походить від ліній Сітейшна, Рігела, Кавалера, Чіфа, Стара та ін.

У таблиці 3.1 наведені дані про структуру стада великої рогатої худоби у 2022 році.

*Таблиця 3.1*

Структура стада великої рогатої худоби, гол.

Статеві-вікова група	Голів	%
Велика рогата худоба, всього голів	2515	100
із них корів	996	40,2
нетелей	138	6,3
молодняк старше 1 року	630	22,2
молодняк до 1 року	696	27,7
худоба на відгодівлі	65	2,6

Із даних таблиці 3.1 видно, що у структурі стада великої рогатої худоби поголів'я корів займає 40,2%, нетелей – 6,3%, молодняку старше 1 року – 22,2%, молодняк до 1 року – 27,7%, тварин на відгодівлі – 2,6%.

Молочна продуктивність корів є важливою селекційною ознакою, і підвищення продуктивності тварин є одним із основних завдань у кожному стаді. Від рівня надоїв корів залежить економічна ефективність галузі молочного скотарства [3, 5].

Ми проаналізували молочну продуктивність корів (589 голів), що мають дві і більше закінчених лактацій, залежно від їх лінійного походження. Продуктивні якості корів найпоширеніших ліній наведені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

## Продуктивність корів різних ліній

Лінія	Поголів'я корів	Довічний надій, кг	Кількість лактацій	Середній надій за 305 днів лактації, кг
Рігела	63	24402	4,9	7510
Сітейшна	72	18132	3,0	6426
Кавалера	142	13530	2,4	7215
Чіфа	48	18222	3,5	6725
Стара	56	17942	3,1	6482
Інгансе	71	22310	4,2	6845
Валіанта	82	12320	2,6	7512
Хановера	55	26185	4,2	7632

Із даних таблиці 3.2 видно, що найвищі надої і найбільшу кількість лактацій мають нащадки бугаїв-плідників з ліній Рігела, Інгансе, Хановера; найменшу – дочки із ліній Сітейшна, Кавалера, Валіанта. Найвищі середні надої за 305 днів лактації мали дочки бугаїв з ліній Рігела, Кавалера, Валіанта, Хановера.

Молочна продуктивність корів прямо пов'язана із її відтворювальними якостями. Відтворення тварин залежить від біологічних, технологічних, селекційних і організаційно-економічних чинників [2, 7].

Дослідженнями вчених доведено, що показники відтворювальної здатності корів мають низьку успадковуваність [1, 8]. Хоча деякі з них зазначають, що на відтворну здатність тварин впливають породна і лінійна належність і рекомендують проводити відбір за цими показниками [23].

Добре налагоджене відтворення стада є запорукою рентабельного виробництва молока у господарствах різних форм організації і власності. Від плодючості тварин залежить кількісний і якісний ріст популяції. Вітчизняний і зарубіжний досвід показує, що в промислових підприємствах можливо щороку отримувати і вирощувати по 95 і більше телят від 100 корів [2, 3, 12].

Корів і телиць парувального віку у СПП «Чумаки» запліднюють штучно ректоцервікальним способом. Вперше парують телиць у віці 15-18 місяців, коли вони мають живу масу не менше 70 % від маси повновікових корів цієї породи. Для осіменіння тварин закупають сперму племінних бугаїв-плідників у державних підприємствах з племінної справи.

У таблиці 3.3 представлені дані про розподіл корів стада за отеленнями у господарстві.

Таблиця 3.3

Група тварин	Всього голів	Отелення					Середній вік в отеленнях, років
		1	2	3	4-5	6-7	
Корови, гол.	996	226	292	256	158	68	3,2

Із наведених у таблиці 3.3 даних видно, що із всього поголів'я корів (996 гол.) найбільше тварин з одним, двома і трьома отеленнями, відповідно 226, 292 і 256 голів, або це становить 22,7; 29,3 та 25,7 %. Зовсім мало корів, що мають 4-5 отелень - 158 гол. (15,9%) і 6-7 отелень – 68 гол. (6,8%). Середній вік в отеленнях корів – 3,2 роки. Нажаль, значна частина корів досягнувши віку 5 років, тобто третьої лактації, за різних причин вибраковується із стада.

Важливим показником, що характеризує відтворення корів, є тривалість сервіс-періоду. За його оптимальної тривалості у 80 днів від корови за рік можна одержати теля. Коротша його тривалість вказує на



збалансовану годівлю тварин, на належний догляд і утримання, особливо в сухостійний період, на виявлення у корів статевої охоти та їх запліднення, на хорошу підготовку до отелення [12, 13].

Сухостійний період – це час відпочинку корови від попередньої лактації і підготовка до наступного отелення. Оптимальна його тривалість для повновікових корів (3 лактація і старше) – 45 днів, а для молодих (1-2 лактація) – 60 днів. На період сухостою корів відокремлюють від продуктивного стада, переводять у спеціальні групи, змінюючи раціон годівлі. Впродовж цього періоду найінтенсивніше росте і розвивається плід в організмі корови, відновлюється епітелій молочної залози, тварину готують до отелення і наступної лактації [9, 19].

Ми проаналізували відтворювальну здатність корів у господарстві, дані наведені у таблиці 3.4.

*Таблиця 3.4*

Відтворювальна здатність корів

Кількість корів, гол.	Сервіс-період		Сухостійний період				Вихід телят на 100 корів, %
	середня тривалість, днів	понад 100 днів, гол.	середня тривалість, днів	до 50 днів, гол.	51-70 днів	Понад 70 днів	
885	112	532	62	324	476	85	85,3

Із даних таблиці 3.4 видно, що корови стада мають подовжену середню тривалість сервіс-періоду – 112 днів, за його оптимальної зоотехнічної норми у 80 днів. Більшість корів – 532 гол. (60,1 %) мають його тривалість понад 100 днів. Ці тварини є високопродуктивними і не своєчасно приходять в стан статевої охоти.

Сухостійного періоду у стаді корів у середньому триває 62 дні, що знаходиться в межах фізіологічної норми. 324 корови, а це 36,6 % від всього поголів'я, мають його тривалість до 50 днів, а 85 голів (9,6%) – довше 70

днів. Частіше це спостерігається у худих, перехворілих тварин, яким потрібно довше готують свій організм до отелення і наступної лактації.

Вихід телят на 100 корів становить 85,3%. У подальшій роботі зі стадом необхідно досягати його покращенням не менше ніж 90 %.

### 3.2 Годівля тварин

СПП «Чумаки» має міцну кормову базу. Для годівлі тварин за сезонами року вирощують і заготовлюють рослинні корми власного виробництва в достатній кількості. Закуповують замітники незбираного молока і комбікорми-концентрати для телят молочного періоду, вітамінно-мінеральні премікси для ремонтного молодняка і корів. Для годівлі худоби в літній період вирощують однорічні і багаторічні кормові культури: озиме жито, злаково-бобові суміші, еспарцет, люцерну, кукурудзу та ін.

Сухостійних корів і молодняк годують зеленими кормами на вигульних майданчиках біля приміщень (рис. 3.1). Дійним коровам роздають у корівниках на кормові столи (3.2).



Рис. 3.1 Годівля сухостійних корів зеленими кормами



Рис. 3.2 Годівля корів із кормових столів

На зимовий період для годівлі тварин заготовлюють сіно, соковиті (сінаж, силос, коренеплоди) і зернові корми.

Заготовляють сіно пресованим способом, для чого скошену і підсушену зелену масу трав до вологості 25-30 % підбирають тюкопресом, який формує прямокутні тюки масою близько 25 кг і обв'язує їх шпагатом. Тюки в сонячну погоду залишають в полі ще на одну добу для досушування до необхідної вологості 15-17%, щоб гарно зберігалось. Після досушування тюки сіна завантажують у транспортні засоби і відвозять у сіносховища, які розташовані на кормовому дворі на території молочної ферми. Заготовлюють різні види сіна: сіяне злакове (ячмінне, вівсяне, просяне, суданки), сіяне бобове (еспарцетове, люцернове), бобово-злакове (вико-вівсяне, горохово-ячмінне) та різнотравне (природних лук і пасовищ) (рис. 3.3).



Рис. 3.3 Згодовування сіна сухостійним коровам

Заготовлене сіно має хорошу якість: колір зелений, запах приємний, вологість не вище 17%, вміст отруйних рослин не перевищує 1 %, неїстівних домішок – до 15%, що відповідає вимогам ДСТУ до якості сіна 1 класу.

Для заготівлі силосу вирощують кукурудзу спеціальних силосних гібридів, яка росте висока і дає багато зеленої маси. У фазу вегетації молочно-воскової стиглості кукурудзу скошуюють з подрібненням, відвозять у силосні траншеї автотранспортом, вивантажують, розрівнюють по площі траншеї і добре ущільнюють важкими колісними тракторами, щоб витіснити доступ повітря. Поверху накривають поліетиленовою плівкою від проникнення атмосферних опадів і повітря, обкладають старими шинами. За таких умов маса добре консервується і корм одержують високої якості, який можна згодовувати тваринам через 30 діб після закладання.

Сінаж заготовляють консервуванням пров'яленої зеленої трави (жита, ячменю, люцерни) до вологості 45-55%. Пров'ялену масу згрібають у валки, підбирають, подрібнюють на різки 3-4 см і доставляють і сінажні траншеї, завантажують, розрівнюють, добре ущільнюють, зверху накривають

поліетиленовою плівкою, обкладають мішками з піском або старими шинами. Через 30 діб сінаж починають згодовувати тваринам.

Для годівлі худоби у господарстві вирощують зернові корми: пшеницю, ячмінь, кукурудзу, овес, жито, просо, горох та інші, які містять велику кількість легко перетравних поживних речовин і є необхідними компонентами раціонів в літній і зимовий періоди.

Годують тварин, враховуючи фізіологічний стан, живу масу, вік, продуктивність, згідно науково розроблених норм.

Добовий раціон годівлі корів в зимовий період складається із сіна – 6-8 кг, соковитих кормів (силосу кукурудзяного – 20-25 кг, сінажу люцернового – 6-10 кг, кормових буряків – 15-25 кг і концентрованих кормів – 6-10 кг і залежить від добових надоїв тварин. В літній період: зелені корми – 60-70 кг, сіно – 2-3 кг, концентрованих кормів – 6-10 кг. Коровам вводять в раціон сіль в кількості 70-80 г на добу. Тип годівлі в зимовий період – силосно-концентратний, в літній – трав'янисто-концентратний. Годують корів 3 рази на добу.

### **3.3 Технологія виробництва молока корів**

Важливими елементами технології виробництва молока корів у промислових підприємствах є утримання, годівля, доїння тварин та прибирання гною.

У СПП «Чумаки» корови утримуються безприв'язним боксовим способом у корівниках на 400 голів, які переобладнані із пташників за новітніми технологіями утримання молочної худоби (рис. 3.4).

Стіни корівника виконані із мобільних поліетиленових штор, які в теплий сезон за сприятливих погодних умов підіймають і опускають на необхідну висоту. Вздовж стін із внутрішнього боку приміщення обладнана решітчаста металева сітка, яка розсікає повітря і ліквідує протяги в середині корівника (рис. 3.5).



Рис. 3.4 Корівник на 400 голів



Рис. 3.5 Корівник на 400 голів з піднятими боковими шторами

Дах в корівнику без горища, накритий шифером. Двері і ворота дерев'яні, оббиті металевими листами.

Всі кормові і гнойові проходи в корівнику мають тверде бетоноване покриття, що дозволяє ефективно використовувати засоби механізації для роздавання кормів, прибирання приміщення корівника, видалення гною. Гнойовий прохід шириною 2,5 м влаштований між рядами боксів і годівницями.

У боксах підлога глиняна, вища на 25 см від гнойового проходу. Застосовується підстилка із соломи, яку вносять із розрахунку 2 кг на бокс один раз на тиждень. Вона тепла, легко очищається від бруду, а при необхідності її замінюють на чисту (рис. 3.6).



Рис. 3.6 Безприв'язний боксовий спосіб утримання корів

Бокси зручні для відпочинку тварин, мають довжину 2 м і ширину 1,2 м, розділені один від одного металевими дугами, які на 15 см коротші за довжину бокса.

Корів у приміщеннях утримують у секціях групами залежно від фізіологічного стану та віку. За безприв'язного боксового способу утримання тварини більше рухаються і підвищується у них реакція на поїдання корму.

Годують тварин у приміщенні корівника із кормових столів. Корми роздають механізовано, кормороздавачами-змішувачами фірми Delaval (рис. 3.7).



Рис. 3.7 Роздавання кормів

Напувають тварин чистою свіжою водою із групових автонапувалок в корівнику (рис. 3.8). Водопостачання централізоване, по водопроводу із артезіанських підземних джерел, з глибини 20 м. Якість води хороша.

Гній із корівників прибирають один раз на добу бульдозером, який кріпиться на трактор МТЗ-80. Далі відгортається у гноєсховище, яке розташоване на території ферми, де накопичується і періодично вивозиться на поля як цінне органічне добриво.





Рис. 3.8 Групові автонапувалки для корів

Корови стада мають міцний тип конституції, добре пристосовані до утримання великими групами в приміщеннях із твердою бетонованою підлогою, мають вим'я чашоподібної й округлої форми з високими технологічними властивостями (дійки конічної та циліндричної форми довжиною 6-9 см, діаметр 2,5-3 см, обхват біля основи 8-9 см), яке придатне до доїння механізованим способом.

Доють корів у доїльній залі «Карусель» на 32 доїльних місця, яка розміщена поруч із корівниками (рис. 3.9). Доїльна установка «Карусель» має платформу карусельного типу, на якій розміщуються корови і є все необхідне доїльне обладнання. Це створює умови для автоматизованого доїння корів в ритмі конвеєра. Оператор, який знаходиться всередині установки, має вільний доступ до вимені корови для ефективного і швидкого під'єднання доїльного апарату, що розташований поруч для комфортної та активної роботи з мінімальним рівнем фізичного навантаження.



Рис. 3.9 Доїльна зала «Карусель»

В процесі доїння відбувається індивідуальний облік надоєного молока від кожної корови з використанням електронних лічильників (рис. 3.10).

Щодня корів доять в один і той же час згідно встановленого розпорядку дня, уникаючи порушень, які можуть призвести до затримки рефлексу молоковіддачі.



Рис. 3.10 Електронний облік надоїв корів

Перед початком доїння оператор проводить переддоїльну підготовку вимені корови: здоює з кожної дійки на спеціальну пластину перші 2-3 цівки молока для контролю захворювання на мастит. Потім обмиває дійки теплою водою (40–45 °С), витирає чистою серветкою, масажує долі вим'я, одягає на дійки доїльні стакани апарата і після цього розпочинається процес видоювання молока. Така підготовка вимені триває не довше 1 хв, щоб не затримувати рефлекс молоковіддачі у тварини.

Доїльна установка «Карусель» обладнана автоматичним пристроєм, який проводить машинне додоювання корів, відключення доїльних стаканів з вимені, зняття апаратів, відведення їх убік.

Видоєне від кожної корови молоко транспортується по системі молокопроводу в спеціальне молочне приміщення, в потоці фільтрується, надходить у танк-охолоджувач для зберігання (рис. 3.11).



Рис. 3.11 Танк-охолоджувач для зберігання молока

Після охолодження молоко транспортується автомобільними молочними цистернами на молокопереробне підприємство АТЗТ «Комбінат Придніпровський», з яким укладено відповідний договір.

Молоко має високу якість і приймається як продукція екстра-класу, є придатним для виробництва молочних продуктів для дитячого харчування.

### 3.4 Економічна ефективність виробництва молока корів

Оцінити економічну ефективність виробництва молока тваринницьких підприємств можливо визначивши відповідні економічні показники, які відображають кількість і якість одержаної продукції і виражають певні категорії і поняття числовим значенням (валова і товарна продукція, собівартість і рентабельність виробництва продукції, валовий і чистий дохід та інші) [5].

Для визначення ефективності виробництва молока у СПП «Чумаки» у 2022 році ми користувалися такими показниками :

- собівартість 1 ц молока – 1032 грн;
- реалізаційна вартість 1 ц молока – 1120 грн.

Результати проведених розрахунків наведені у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

#### Економічна ефективність виробництва молока у СПП «Чумаки»

Показник	2022 рік
Поголів'я корів, голів	996
Вироблено молока, всього ц	63345
Реалізовано молока, ц	58726
Собівартість 1 ц молока, грн	1032
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	60605,23
Реалізаційна вартість 1 ц молока, грн	1120
Реалізаційна вартість всієї продукції, тис. грн	65773,12
Дохід від реалізації молока, тис. грн	5167,89
Дохід на 1 голову, грн	5188,6
Рентабельність виробництва молока, %	8,5

Із наведених у таблиці 3.5 розрахунків видно, що у 2022 році у приватному підприємстві вироблено 63345 ц молока при його собівартості 1032 грн за 1 ц. Реалізували молока 58726 ц при реалізаційній вартості 1120 грн за 1 ц. Від реалізації молока одержали прибутку 5167,89 тис. грн, на 1 голову прибуток складає 5188,6 грн., рентабельність виробництва молока - 8,5%.

Отже, із вище зазначеного можливо зробити висновок, що приватне підприємство виробляє молоко високої якості, це дозволяє йому не лише надійно утримуватись на ринку виробництва продукції тваринництва, але й ефективно діяти на подальший розвиток галузі молочного скотарства у сучасних складних умовах військового стану в країні.

#### 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Промислове виробництво є джерелом забруднення довкілля. Молочні тваринницькі комплекси не є виключенням і представляють серйозну загрозу для навколишнього середовища, а саме забрудненням повітря, води, ґрунту та ін. Нижче у кваліфікаційній роботі розглянемо як у приватному підприємстві дотримуються заходів з убезпечення забруднення довкілля.

Молочний комплекс СПП «Чумаки» розміщений згідно санітарно-гігієнічних вимог на рівнинній місцевості, на допустимій відстані до населених пунктів села Обухівка – 800 м, села Горянівка – 600 м і селища Партизанське – 700 м, до м. Дніпро – 7 км з підвітряного боку.

Вся територія комплексу має огорожу з металевого паркану заввишки 1,7 м, щоб на неї не проникали дикі і домашні тварини, які можуть бути джерелом різних інфекційних захворювань; а в'їзді є металеві ворота і дезбар'єр для дезінфекції колісного транспорту; гарно опромінюється сонцем. На території комплексу є водонапірна башта, яка забезпечує тварин необхідною кількістю води для напування і технічних потреб; багато росте зелених насаджень (кущів, квітів, дерев); всі дороги і під'їзди до тваринницьких приміщень заасфальтовані.

Тваринницький молочний комплекс є підприємством закритого типу, тому на його територію вільний доступ сторонньому транспорту і людям суворо заборонено. Вона поділена на певні зони: адміністративно-господарську з приміщеннями для адміністрації і працівників; кормову, на якій є сіносковища, силосні і сінажні траншеї, складські приміщення для концентрованих кормів; виробничу зону, де побудовані приміщення для тварин, ветеринарний пункт і забійний цех. Тваринницькі приміщення побудовані згідно санітарно-гігієнічних вимог на відстані не менше 50 м одне від одного.

На молочному комплексі спеціалісти постійно і систематично стежать за здоров'ям тварин, проводять необхідні планові диспансеризацію,

діагностику, а за потреби лікувально-профілактичні заходи, клінічні і лабораторні дослідження, виявляють причини захворювань, оцінюють загальний стан резистентності організму, стан кінцівок, ратиць, вимені.

У тваринницьких приміщеннях параметри мікроклімату вологість, температура, швидкість руху повітря та вміст шкідливих газів знаходяться в межах санітарно-гігієнічних норм.

За територією молочного комплексу на відстані 200 м передбачена значна площа під гноєсховищем, яка віддалена від населених пунктів на 800-1000 м, від джерел забору води на 400 м, має під'їзні дороги для вивезення гною на сільськогосподарські угіддя.

## **5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

### **5.1 Організація охорони праці у СПП «Чумаки»**

Головним завданням у галузі молочного скотарства СПП «Чумаки» є забезпечити належний рівень техніки безпеки і охорони праці робітників при створенні належних, здорових і безпечних умов праці. Це досягається інформуванням працюючих про небезпечні фактори техногенного характеру, аварійні та нещасні випадки на виробництві; забезпеченням належної підготовки чи перепідготовки персоналу для виконання робіт, підвищенням кваліфікації з охорони праці відповідальних осіб. Реалізація цих завдань сприяє: зменшенню травматизму; кількості нещасних випадків на виробництві, в тому числі і тих, що призвели до смерті людей; кількості днів непрацездатності робітників через одержані травми.

У приватному підприємстві відповідальність за стан охорони праці робітників несе директор. Також у господарстві є інженер з охорони праці, який приймаючи працівників на роботу проводить вступний інструктаж з охорони праці з обов'язковою реєстрацією (підписом) у відповідному журналі вступного інструктажу з охорони праці.

Інженер з охорони праці проводить навчання робітників, здійснює контроль за виконанням діючих норм і правил з безпеки праці, виробничої санітарії, безпеки під час виникнення пожежі.

Під час прийому працівника на роботу інженер з охорони праці їм пояснює про умови праці, про можливі шкідливі і небезпечні виробничі фактори на робочому місці, які можуть негативно впливати на стан його здоров'я, про компенсації і право на пільги відповідно до трудового договору і законодавства України за роботу в таких умовах.

У галузі тваринництва відповідальність за стан охорони праці робітників несе головний технолог, а на окремих виробничих ділянках – керівники цих ділянок.



Після вступного інструктажу не пізніше ніж через шість місяців проводиться повторний інструктаж, і теж реєструється у відповідному журналі.

Якщо відбулися зміни у процесі виконання робіт чи нове обладнання введене у виробництво, або стався нещасний випадок, обов'язково проводиться позаплановий інструктаж з реєстрацією в журналі інструктажів з охорони праці.

При виконанні працюючими робіт з підвищеною небезпекою проводиться цільовий інструктаж, який теж реєструється в журналі інструктажів з охорони праці.

Загалом, робота служби з охорони праці у приватному підприємстві відповідає основним вимогам правових актів, законів і правил. Але оздоровлення робітників вирішується частково через недостатність фінансування.

## **5.2. Аналіз стану охорони праці в приватному підприємстві**

Для працівників молочного комплексу організовані хороші санітарно-побутові умови: є гардеробна з індивідуальними шафками для зберігання одягу, кімната для відпочинку, душові кімнати, туалети, побутова кімната з умивальниками, подається холодна і гаряча вода. Але не завжди є засоби для миття рук. Створені належні умови праці для робітників сприяють збереженню їх здоров'я і безпеки праці.

При виконанні робіт із шкідливими умовами праці, а також пов'язаних із забрудненням, працівників не завжди безкоштовно забезпечують спеціальним одягом, взуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

На дільницях представлена наглядна агітація плакатами і табличками, але частина із них потребують заміни через забруднення. Потребує оновлення і куточок з охорони праці.

На фінансування заходів з охорони праці виділяється не достатньо коштів. Територія тваринницького комплексу підтримується в чистоті, у нічний час не достатньо освітлюється.

### **5.3. Рекомендації щодо поліпшення умов праці**

Для покращення стану з охорони праці у приватному підприємстві пропонуємо:

- постійно забезпечувати працівників взуттям і спецодягом згідно існуючих норм;
- підвищити фінансування на заходи з охорони праці;
- своєчасно проводити медичні огляди робітників і навчання з охорони праці;
- замінити забруднені наглядні плакати і таблички на нові, куточок з охорони праці поповнити новою літературою.

## ВИСНОВКИ

1. У СПП «Чумаки» розвинені дві галузі аграрного виробництва: рослинництво і тваринництво, які забезпечують продовольством населення країни. Приділяється значна увага розвитку молочного скотарства, утримується 2515 голів великої рогатої худоби, із яких 996 корів (40,2%). За останній рік поголів'я молочної худоби зросло на 85 голів, підвищилися надоїв корів на 348 кг та вихід телят на 100 корів на 1,8%.

2. Підприємство має статус племінного заводу з розведення великої рогатої худоби української червоної молочної породи центрального зонального заводського типу і голштинської породи європейської селекції. Поголів'я української червоної молочної породи є нащадками бугаїв-плідників видатних заводських ліній Інгансе, Валіанта, Хановера, Р. Соверінга, а голштинської породи походить від ліній Сітейшна, Рігела, Кавалера, Чіфа, Стара та інших.

3. Середні надої корів за лактацію 6360 кг молока, з вмістом жиру 3,76%, перевищують стандарти своїх порід. З високими надоями добре поєднуються показники якісного складу молока.

4. Відтворювальна здатність корів задовільна: середня тривалість сервіс-періоду 112 днів, сухостійного періоду - 62 дні; вихід телят на 100 корів 85,3%.

5. Приватне підприємство має міцну кормову базу. Для годівлі тварин за сезонами року вирощують і заготовлюють рослинні корми власного виробництва в достатній кількості. Закуповують замітники незбираного молока і комбікорми-концентрати для телят молочної породи, вітамінно-мінеральні премікси для ремонтного молодняка і корів.

6. Дійних корів утримують безприв'язним боксовим способом, годують із кормових столів, напувають із групових автонапувалок, доять у доїльній залі на установці «Карусель», що забезпечує одержання молока екстра класу,

яке на переробному підприємстві переробляється у молочні продукти для дитячого харчування.

7. Всі виробничі процеси по догляду за молочним стадом (підготовка кормів до згодовування, їх змішування, роздавання; видалення гною з приміщень; доїння корів і водопостачання та ін.) механізовані і автоматизовані.

8. В умовах військового стану в країні приватне підприємство має великі затрати на виробництво молока - 1032 грн за 1 ц. При незначній його реалізаційній вартості у 1120 грн за 1 ц одержує невисокі прибутки. Рентабельність виробництва молока - 8,5 %.

## ПРОПОЗИЦІЇ

1. Для підвищення продуктивних якостей корів у подальшій селекційній роботі зі стадом при відборі тварин віддавати перевагу дочкам бугаїв-плідників із ліній Кавалера, Валіанта, Сітейшна, Стара, Інгансе, які мають спадковість з високим генетичним потенціалом молочної продуктивності.

2. Так як вихід телят на 100 корів в стаді становить 85,3 %, необхідно вжити заходи на його покращення до рівня 90 % і вище.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Болгова Н. В. Відтворювальна здатність корів української чорно-рябої молочної породи. Вісник Сумського нац. аграрного ун-ту. Сер.: Тваринництво. 2014. Вип. 2/1 (24). С. 15–18.
2. Бугров О. Д., Шахова Ю. Ю., Кришталь О. М. Вплив інтервалу між осіменіннями на відтворну здатність корів та телиць. Наук.-техн. Бюлетень Ін-ту тваринництва НААН. 2015. № 113. С. 58–65.
3. Денисюк О. В. Продуктивність та відтворювальна здатність корів за різного характеру лактаційної кривої. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2014. Т. 1. Ч. 3 (79). С. 169–176.
4. Ейфеел А., Гусятинська О., Сусол Р. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі молочного скотарства в Україні. Аграрний вісник Причорномор'я. № 104 (2022), с. 118-129.
5. Економіка виробництва молока і молочної продукції в Україні: Моногр. / За ред. П.Т. Саблука і В.І. Бойка. – К.: ННЦ ІАЕ, 2015. – 340 с.
6. Експорт української молочної продукції зменшився на 20%. [URL:https://agropolit.com/news/18100-eksport-ukrayinskoyi-molochnoyi-produktsiyi-zmenshivsya-na-20](https://agropolit.com/news/18100-eksport-ukrayinskoyi-molochnoyi-produktsiyi-zmenshivsya-na-20).
7. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Видавничий Дім "Слово", 2005. – 336 с.
8. Катаєва А. П. Оцінка відтворної здатності корів за різної тривалості продуктивного використання. Наук.- техн. бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. 2016. № 1. Т. 4. С. 113–116.
9. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини. К.: Видавництво Ліра-К, 2018. 672 с.
10. Методичні рекомендації до виконання і оформлення кваліфікаційної роботи за ОПП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і

переробки продукції тваринництва» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форм навчання. ДДАЕУ, 2023. 57 с.

11. Органічна платформа. ПП «Агроєкологія» [URL:https://organic-platform.org/pp-agroekologiya/\(датазвернення01.08.2022\)](https://organic-platform.org/pp-agroekologiya/(датазвернення01.08.2022)).

12. Пелехатий М. С., Осипенко М. В. Вплив тривалості сервіс-періоду на молочну продуктивність та відтворну здатність корів. Науковий огляд. 2016. № 9 (30). С. 1 – 12.

13. Передрій М. М. Відтворна здатність корів української червоно-рябої молочної породи за різних варіантів підбору. Вісник Сумського нац. аграрного ун-ту. Сер.: Тваринництво. 2017. Вип. 5/1 (31). С. 131–134.

14. Сімейні молочні ферми. [URL:https://smf.org.ua/about-project/](https://smf.org.ua/about-project/) .

15. Сусол Р.Л. Профілактика метаболічних розладів у молочному скотарстві. Тваринництво та ветеринарія. 10/2018. С. 48-50.

16. Тваринництво України // Статистичний збірник. 2012. – К.: Держслужба статистики України, 2013. – 212 с.

17. Тваринництво України 2021: статистичний збірник. К.: Державна служба статистики України, 2022. 160 с. URL: <http://agroua.net/statistics/>

18. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін. / За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта. – 2012. – 476 с.

19. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: Підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін. / За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта. – 2014. – 494 с.

20. ТОВ «Шабська ферма». [URL:http://milkua.info/uk/post/tov-sabska-ferma](http://milkua.info/uk/post/tov-sabska-ferma).

21. Що відбувається в Україні: веб-сайт. URL: <http://milkua.info/uk/post/vijna-v-ukraini-ta-svitovij-molocnij-rinok>.

22. Як забезпечити прибутковість скотарства? URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/19347-yak-zabezpechiti-pributkovist-skotarstva.html>.

23. Stavetska, R.V., Rudyk, I.A. (2012). Vplyv henotypovykh faktoriv na vidtvorni pokaznyky koriv [The impact of genotypic factors on reproductive performance of cows]. Tekhnolohiya vyrobnytstva i pererobky produktsiyi tvarynnytstva – Manufacturing and processing of animal products. 7(90), 39–43 (in Ukrainian).