

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Біотехнологічний факультет
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:

Завідувач кафедри технології годівлі і
розведення тварин

д. с.-г. н., проф.. _____ Віктор МИКИТЮК

„ ____ ” _____ 2025 р.

К В А Л І Ф І К А Ц І Й Н А Р О Б О Т А

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр на тему:

Технологія виробництва яловичини в умовах товариства з
обмеженою відповідальністю «Молочно-виробничий комплекс
«Єкатеринославський» Дніпровського району
Дніпропетровської області

Здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти _____

Руслан КОБЕЦЬ

Керівниця кваліфікаційної роботи,
к. с.-г. н., доцентка _____

Олена ЧЕРНЕНКО

Дніпро – 2025

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 годівлі і розведення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри, д. с.-г. н.,
професор _____ Віктор МИКИТЮК
“16” вересня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачі
Кобцю Руслану Юрійовичу

1. Тема роботи: Технологія виробництва яловичини в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Молочно-виробничий комплекс «Єкатеринославський» Дніпровського району Дніпропетровської області. Затверджена наказом по університету від «05» травня 2025 р. № 949

2. Термін здачі здобувачем завершеної роботи «16» червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: показники господарської діяльності МБК «Єкатеринославський», дані комп'ютерних програм «Орсек», «Dairy Comp 305», «1С» з обліку племінних тварин, раціони годівлі швіцької худоби, екологічні заходи 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, із зазначенням розділів роботи, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях	доц. Черненко О.І.	03.04.2025	25.04.2025

7. Дата видачі завдання: “ 16 ” вересня 2024 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 2024 р.	виконано
2.	Огляд літератури	жовтень-листопад 2024 р.	виконано
3.	Матеріал і методика виконання роботи	грудень 2024 р.	виконано
4.	Результати досліджень	лютий- березень 2025 р.	виконано
5.	Охорона навколишнього середовища	квітень 2025 р.	виконано
6.	Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях	квітень 2025 р.	виконано
7.	Висновки. Пропозиції	травень 2025 р.	виконано
8.	Список використаних джерел	травень 2025 р.	виконано

Здобувач(ка) вищої освіти _____ (підпис)

Керівник(ця) роботи _____ (підпис)

АНОТАЦІЯ

Робота виконана на 51 сторінці, містить 5 розділів, 4 таблиці, 15 рисунків, 20 використаних літературних джерел. Зміст роботи викладений у вступі, огляді літератури, представлені матеріал, умови і методика виконання роботи, результати досліджень, заходи з охорони навколишнього середовища та охорони праці.

У кваліфікаційній роботі представлено результати аналізу структури стада умов годівлі, утримання, вирощування молодняку, технології виробництва яловичини у ТОВ МВК «Єатеринославський». Встановлено, що індивідуальне утримання телят в молочний період та груповим способом на вирощуванні та відгодівлі сприяє реалізації генетичного потенціалу до високих середньодобових та абсолютних приростів. Проаналізовано технологію виробництва яловичини. Виявлено резерви удосконалення у сфері використання ефективних типів відгодівлі бугайців для підвищення м'ясної продуктивності.

Ключові слова: вирощування молодняку, годівля, утримання, прирости живої маси.

The work is completed on 51 pages, contains 5 sections, 4 tables, 15 figures, 20 used literary sources. The content of the work is set out in the introduction, literature review, material, conditions and methods of work, research results, environmental protection and labor protection measures are presented. The qualification work presents the results of the analysis of the herd structure, feeding conditions, maintenance, raising young animals, and beef production technology at LLC MVK "Eaterynoslavsky". It was established that individual keeping of calves during the milking period and group keeping during growing and fattening contributes to the realization of genetic potential to high average daily and absolute gains. The technology of beef production was analyzed. Reserves for improvement in the use of effective types of fattening of bulls to increase meat productivity were identified.

Keywords: raising young animals, feeding, maintenance, live weight gain.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
Актуальність теми	6
Мета і завдання дослідження	7
Об'єкт і предмет дослідження	7
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Галузь м'ясного скотарства в Україні.....	8
1.2. Вирощування великої рогатої худоби швіцької породи на м'ясо.....	11
1.3. Якісні характеристики яловичини.....	14
2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	19
3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	24
3.1. Характеристика стада великої рогатої худоби.....	24
3.2. Кормова база підприємства.....	27
3.3. Годівля молодняку великої рогатої худоби.....	32
3.4. Технологія вирощування молодняку на м'ясо.....	38
4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	41
5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	43
5.1. Охорона праці та її організація	43
5.2. Охорона праці при роботі з тваринами.....	45
ВИСНОВКИ.....	46
ПРОПОЗИЦІЇ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49

ВСТУП

Актуальність теми. Виробництво тваринницької продукції, зокрема м'яса, є важливим аспектом забезпечення продовольчої безпеки та постачання населення країни необхідним харчовим білком. Проте нинішній рівень виробництва цього цінного продукту не відповідає науково обґрунтованим нормам споживання.

Скотарство є однією з ключових галузей тваринництва в Україні, забезпечуючи досить велику, майже основну частину тваринницької продукції, зокрема молока та м'яса. Найбільше великої рогатої худоби на 100 гектарів сільськогосподарських угідь спостерігається у Карпатах, лісостеповій зоні та на Поліссі, тоді як у степовій цей показник є найнижчим.

Яловичина користується високим попитом як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку, займаючи важливе місце в структурі м'ясних ресурсів. Аналіз змін у поголів'ї великої рогатої худоби та обсягах виробництва яловичини в Україні свідчить про серйозність продовольчої проблеми.

Існує два основні шляхи збільшення виробництва яловичини: традиційне молочне скотарство та спеціалізоване м'ясне скотарство, яке відносно нове для України. В цілому в країні переважає молочно-м'ясний напрям розведення великої рогатої худоби. Основну частину яловичини отримують завдяки забою надремонтного молодняку та вибракуваної дорослої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. Частка м'яса, отриманого від спеціалізованих м'ясних порід, є незначною і не має суттєвого впливу на зростання рівня його споживання [8].

Скотарство в Україні пройшло тривалий шлях розвитку та якісних змін. Активний розвиток м'ясного скотарства розпочався наприкінці 1970-х - на початку 1980-х років, однак через недосконалість організаційно-економічних відносин між учасниками галузі, а також низку як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів, ці процеси поступово згорталися.

Протягом останніх десятиліть, під впливом аграрних реформ і економічних змін, м'ясне скотарство України зазнало суттєвих трансформацій, зокрема в

напрямі спеціалізації та територіального розміщення. Це було зумовлено поєднанням організаційних, природних, соціально-економічних та технологічних факторів. Відтак, галузь концентрується в регіонах із найсприятливішими соціально-економічними та природно-кліматичними умовами.

На сьогодні м'ясне скотарство стало високотоварною складовою національної економіки, що функціонує на основі різних форм сільськогосподарського виробництва. Галузь досягла нового, більш прогресивного етапу розвитку, де головними факторами її подальшого зростання є спеціалізація, концентрація виробництва та впровадження промислових методів у виробництво яловичини [10].

Мета і завдання дослідження. Основною метою кваліфікаційної роботи було вивчити технологію виробництва яловичини у ТОВ «МБК «Єкатеринославський».

Завданням досліджень було охарактеризувати породні особливості великої рогатої худоби, умови годівлі, утримання та господарського використання тварин. Проаналізувати стан охорони праці персоналу підприємства та охорону навколишнього середовища, описати дії персоналу під час надзвичайних ситуацій, зробити висновки і пропозиції виробництву.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом дослідження є молодняк великої рогатої худоби швіцької породи, його ріст і розвиток та м'ясні якості.

Предметом дослідження є промислова технологія виробництва яловичини в умовах молочно-виробничого комплексу «Єкатеринославський».

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Галузь м'ясного скотарства в Україні

Однією з найскладніших проблем розвитку агропромислового комплексу України є виробництво яловичини [16]. У 2023 році в Україні на одну особу припадало 67,5 кг виробленого м'яса. Водночас споживання яловичини на душу населення залишається нижчим, ніж у багатьох інших країнах, і становить лише 7,8 кг. Це майже вдвічі менше, ніж у США, де цей показник становить 26,4 кг, що не забезпечує повноцінного раціону харчування [4].

Галузь м'ясного скотарства представлена переважно чистопородною худобою 12 порід, проте понад половину її поголів'я утримують у племінних господарствах. Частка товарного м'ясного скотарства на ринку яловичини залишається незначною, що уповільнює розвиток племінного напрямку та спричиняє низьку ефективність виробництва м'яса.

Розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні стикається з низкою серйозних перешкод. Серед основних проблем – невиправдано низькі закупівельні ціни на яловичину від м'ясної худоби, які не забезпечують беззбиткове виробництво та знижують його інвестиційну привабливість. Додатковим фактором є економічно необґрунтована бюджетна дотація, що спрямовується на неефективні моделі ведення м'ясного скотарства. Відсутність інтеграції між виробництвом, переробкою та реалізацією м'ясної продукції з урахуванням її якісних характеристик також призводить до занижених закупівельних цін. Крім того, низька платоспроможність населення обмежує попит на яловичину.

До проблем також належать висока вартість інтенсивного ведення м'ясного скотарства, значні витрати на технологічне обладнання та капітальне будівництво. Використання у фермерських господарствах застарілих технологій, не адаптованих до специфіки м'ясного скотарства, підвищує енергоємність і собівартість виробництва [16].

Попит на яловичину зберігається, що спричиняє зростання імпорту та підвищення цін в умовах значно обмеженої пропозиції. За даними НДІ «Украгропромпродуктивність», у період із червня 2023 року по червень 2024 року ціни на бичків масою приблизно 310 – 330 кг і більше зросли на майже 20 %. Найнижча ціна була зафіксована в червні 2023 року – 54 грн за 1 кг живої ваги, тоді як у березні 2024 року вона досягла максимального рівня – 67 грн за 1 кг.

Станом на зазначений період загальне поголів'я великої рогатої худоби у всіх формах господарювання перевищувало 2,2 млн голів. Водночас чисельність тварин спеціалізованих м'ясних порід у сільськогосподарських підприємствах сягала близько 30 тис. голів (за іншими даними навіть трохи менше), що дорівнює лише 1,3 % від загального поголів'я. Також дослідження підтвердили, що тваринницькі комплекси, які застосовують сучасні технології утримання та передові методи годівлі, демонструють вищу продуктивність, важливим чинником такого успішного виробництва є безпосередня спеціалізація стада на м'ясному напрямі продуктивності [4].

Варто підкреслити, що ключовою причиною застою галузі є значні збитки від вирощування великої рогатої худоби на м'ясо, що в свою чергу призвело до суттєвого скорочення її поголів'я [6].

В Україні спостерігається стійка тенденція до скорочення поголів'я великої рогатої худоби, яка щороку набирає обертів, охоплюючи як молочний, так і м'ясний напрям тваринництва. Розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні досі залишається обмеженим через низку об'єктивних факторів. Серед основних причин – відсутність різниці в ціноутворенні між яловичиною «преміум-класу» від м'ясних порід і м'ясом молочних порід, значна розораність земель, що призводить до дефіциту пасовищ, а також низька рентабельність виробництва. Останнім часом ситуацію ще більше ускладнила війна, внаслідок якої частина підприємств, що займаються виробництвом яловичини, опинилася на окупованих територіях, і їх подальша доля залишається невідомою.

Нині відомо, що високоякісну яловичину можна отримати лише шляхом розведення спеціалізованих м'ясних порід великої рогатої худоби. У цьому

напрямі вітчизняні науковці та селекціонери разом із практиками досягли значних успіхів, розробивши та офіційно затвердивши кілька національних порід, що орієнтовані на виключно м'ясну продуктивність, зокрема волинську, південну, поліську та українську [14].

Одними із основних чинників, що забезпечують нормальне функціонування галузі м'ясного скотарства та сприяють її розвитку вважаються: досить розвинена кормова база, використання ринкових відносин та різноманітних досліджень в тому числі й маркетингових. При умові використання інформації безпосередньо із маркетингових досліджень, з'являється можливість розробити пропозиції та плани, що будуть спрямовані на подолання відставання галузі у технологічному та економічному аспектах, а також на формування стратегії щодо розвитку галузі в цілому та підприємств, задіяних у ній [3].

У межах міжнародної і національної агропромисловості одним із ключових завдань є збереження генетичних ресурсів тваринництва та розробка ефективних планів та методів їх раціонального використання. Це набуває особливого значення, оскільки у світі спостерігається виражена тенденція до зменшення породного різноманіття одомашнених тварин.

Найбільша чисельність великої рогатої худоби м'ясних порід зосереджена на півночі та заході України. Одними із перших за поголів'ям є Волинська та Чернігівська області, де утримується 8,4 тис. і 5,3 тис. голів відповідно. У Львівській області нараховується близько 1,9 тис. голів великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності.

У центральних областях України м'ясне скотарство найбільш розвинуте в Черкаській та Житомирській областях де зосереджено 1,3 та 1,4 тисяч голів. У східних та південних областях кількість великої рогатої худоби м'ясних порід, як правило, не перевищує приблизно 1 тис. голів, окрім Дніпропетровської області, де цей показник становить 1,7 тис. голів.

Наразі із досліджень видно, що в Україні однією із найпоширеніших порід великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності є абердин-ангуська порода. В свою чергу кількість поголів'я великої рогатої худоби сірої української

та симентальської породи м'ясного напрямку продуктивності скоротилося приблизно на 12-14 %. Важливо зазначити, що приблизно на 2 % зросла чисельність поголів'я волинської м'ясної породи [20].

Інші дослідження детальніше показують співвідношення та розподіл порід у відсотках, а саме: 23 % – абердин-ангуська порода, приблизно 22 % – волинська м'ясна та поліська, 11% – південна м'ясна, 6,5 % – українська м'ясна, симентальська м'ясна порода – 5,5 % та від 0,6 до 3,7 % – інші види м'ясних порід. Варто зауважити, що за певними показниками м'ясної продуктивності зарубіжні м'ясні породи переважають над вітчизняними, проте в реаліях України вітчизняні породи великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності переважають за кількістю над зарубіжними (63,1 та 36,9 % відповідно) [13].

У галузі м'ясного скотарства найважливішими показниками, що безпосередньо характеризують ефективність виробництва та правильність організації виробничих процесів є жива маса великої рогатої худоби, її забійний вихід м'яса та самі м'ясні якості. В подальшому якість отриманого м'яса цілком і повністю залежить від маси туші забитої тварини та її хімічного і морфологічного складу.

Існує певний бажаний показник виходу туші стосовно передзабійної живої маси великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності, він коливається в межах від 57 до 61%. Для бичків, вирощених на м'ясо, цей показник, згідно з дослідженнями, вважається оптимальним, оскільки безпосередньо вказує на високий забійний вихід. При цьому рівень якості туші значною мірою визначається балансом м'язової, жирової та кісткової тканин [17].

1.2 Вирощування великої рогатої худоби швіцької породи на м'ясо

Збільшення інтересу до вирощування телят м'ясних і м'ясо-молочних порід є наслідком суспільних змін, зокрема зростаючого попиту на високоякісну продукцію тваринного походження. Розведення великої рогатої худоби відіграє ключову роль не лише в промисловому м'ясному скотарстві, але й є досить

важливою частиною сучасного фермерства в Україні та в багатьох інших країнах світу.

Як у промислових фермерських господарствах, так і в приватних присадибних господарствах ключовим показником, що визначає ефективність виробництва, є швидкість приросту поголів'я за певний визначений період часу. Саме інтенсивний ріст тварин, якісна та регулярна годівля дають змогу досягти оптимальної маси, за якої забезпечується найвища якість туші.

Варто зауважити, що у промислових фермерських господарствах та в приватних присадибних господарствах ключовим показником, що визначає ефективність та правильність організації виробничих процесів є швидкість приросту поголів'я за певний період часу. Саме інтенсивний ріст тварин дає змогу досягти оптимальної маси, за якої забезпечується найвища якість туші.

Високі показники продуктивності у галузі м'ясного скотарства залежать від сукупності різноманітних факторів. Серед ключових чинників, що впливають на вагу та середньодобовий приріст, виділяють: генотип, склад стада, регіон утримання, рік та місяць отелення, кількість отелень, тип парування, стать новонароджених телят, їх вік відлучення, конституцію тіла матки, її вік, а також надзвичайно важливим аспектом є рівень кормової бази та забезпеченість господарства нею.

Для ефективного виробництва яловичини при вирощуванні бугайців слід раціонально використовувати наявний молодняк. Технологія вирощування молодняку на кожному етапі спрямована на досягнення максимальних середньодобових приростів. Вона включає чітке дотримання всіх технологічних процесів утримання та відгодівлі тварин, а також жорсткий контроль за дотриманням послідовності цих технологічних операцій протягом усього періоду вирощування для досягнення високої продуктивності [9].

Сьогодні в Україні фермерські господарства активно вирощують та віддають перевагу швіцькій породі великої рогатої худоби, яка має досить гарну м'ясну та м'ясо-молочну продуктивність. Варто зауважити, що за деякими дослідженнями вітчизняних науковців було доведено, що телята даної породи

набирають 240 – 250 кг живої маси протягом першого року відгодівлі, а за півтора року вони досягають живої маси у 360 – 370 кг. За умови правильної годівлі молодняк може набирати 800 – 1000 г живої маси на добу. При цьому забійний вихід варіюється від 50 до 60 %, залежно від розмірів самої тварини. Важливо відмітити, що телята швіцької породи характеризуються досить хорошим здоров'ям та швидкими темпами росту, проте в заміну вимагають більш точного дотримання технології годівлі.

Спираючись на дослідження було визначено, що вирощують бугайців швіцької породи за технологією, яка поділяється на декілька періодів: молочний, дорощування та відгодівлю. За молочного періоду, що зазвичай триває 2 місяці бичків утримують в індивідуальних клітках, при цьому їх випоюють молоком 2 – 4 рази на добу. Разова даванка молока може відрізнятись в залежності від віку теляти (від 1 – 1,5 до 2 кг). В умовах різних підприємств в раціонах для телят молочного періоду можуть використовувати сіно, силос та обов'язковий складовий елемент раціону – предстартерний комбікорм.

Із досліджень відомо, що випоювання можна проводити і за допомогою замінника цільного молока. Переваги використання замінника молока порівняно з цільним молоком включають:

- запобігання передачі від корови до телят збудників захворювань, таких як мастит, лейкоз і туберкульоз;
- стимулювання споживання концентрованих кормів, що позитивно впливає на розвиток теляти;
- прискорення формування та розвитку рубця, що сприяє ранньому переходу на грубі корми;
- зниження загальних витрат на вирощування телят, роблячи процес економічно вигіднішим.

Під час періоду дорощування раціон молодняку може складатись із таких компонентів: сінажу, силосу та концентрованих кормів, відсоткове співвідношення яких у міру росту та розвитку тварин зменшується з приблизно 60 – 65% до 45% у віці від 6 до 9 місяців.

Під час відгодівлі раціон містить переважно меншу кількість складових. До його складу входить солома (приблизно 1,5 кг) та складові загальнозмішаного раціону, призначеного для дійних корів (2,5 – 3 кг).

Зважування тварин є одним із найбільш поширених і точних методів контролю їхнього росту та фізіологічного розвитку у тваринництві. Жива маса відіграє ключову роль у комплексній оцінці ефективності вирощування великої рогатої худоби, оскільки дозволяє відстежувати приріст ваги, коригувати раціон годівлі та визначати оптимальний час для відлучення або забою. Регулярне зважування в умовах фермерського господарства дає змогу виявляти відхилення у фізичному стані тварин, що особливо важливо для промислового тваринництва, де максимізація приросту живої маси худоби без погіршення якості продукції є пріоритетним завданням. Зважування поділяються на: первинне (при постановці на відгодівлю), проміжні (кожні 1 – 1,5 місяці) та фінальне зважування перед забоєм (для визначення маси у кінці відгодівлі та визначення її ефективності) [18].

Варто зазначити, що саме чітко вивірені та обґрунтовані норми годівлі, відповідне утримання тварин та дотримання гігієни слугують ключовими факторами для досягнення високих показників середньодобового приросту та кінцевого результату відгодівлі молодняку і набуття ним відповідної очікуваної живої маси [9].

1.3 Якісні характеристики яловичини

М'ясну продуктивність великої рогатої худоби оцінюють за їхньою живою масою та вгодованістю. Проте ці характеристики не дають вичерпного уявлення про обсяг та якість м'яса. Насамперед якість м'яса, його поживна цінність та збагаченість різноманітними корисними мікроелементами визначаються хімічним складом м'якоті, що включає м'язову, жирову та сполучну тканини.

Варто зауважити, що від співвідношення даних типів тканин в основному і залежить якість м'яса, а саме його хімічний склад, засвоюваність, енергетична

цінність, смакові якості та інші характерні особливості. Харчова цінність та хімічний склад м'яса частково можуть доповнювати ознаки бажаної м'ясної продуктивності великої рогатої худоби.

Основними морфологічними показниками якості м'яса є вміст жирової та м'язової тканин, до складу яких входять вода, жир, зола та інші різноманітні речовини. Цінність м'яса як повноцінного джерела білків та інших корисних речовин і їх кількості, безпосередньо залежить від обсягу м'язової тканини в туші забитої тварини. Білки, що містяться у м'язовій тканині вважаються повноцінними, оскільки несуть в собі майже всі незамінні амінокислоти, що є необхідними для нормальної життєдіяльності людини.

Яловичина є цінним дієтичним продуктом, що засвоюється людським організмом приблизно на 90 – 95 %. Вона містить білки, жири, мінеральні речовини, ферменти, а також вітаміни А, D і групи В. Вище було зазначено, що яловичина містить незамінні амінокислоти, серед яких є: аргінін, гістидин, лізин, триптофан, тирозин та цистин. Характерною особливістю яловичини є менший вміст холестерину в порівнянні з іншими видами м'яса [1].

Жирові відкладення є невід'ємною частиною туші забитої тварини, оскільки по ним можна визначити ступінь вгодованості. Харчову цінність м'яса, його смакові якості, соковитість та ніжність забезпечує внутрішньом'язовий жир. Варто враховувати, що надмірна кількість цього жиру може погіршити смакові якості м'яса та його придатність до приготування різними методами та способами. Ще одною складовою м'яса є вода, її вміст у м'ясі може коливатись у межах від 48 до 80 % і безпосередньо залежить від виду та віку тварини, вгодованості та інших факторів, що могли впливати на ріст та розвиток худоби. Кількість води у м'ясі молодих тварин менше, тому це може суттєво впливати на його смакові якості. Нині дуже цінним вважається те м'ясо, в якому вміст сухої речовини більший, оскільки саме в сухій речовині сконцентровані усі органічні та мінеральні сполуки. Жири та білки є головними компонентами сухої речовини, при цьому їх співвідношення та концентрація – це важливі аспекти за допомогою яких можна охарактеризувати якість яловичини. Відповідно до вимог

співвідношення білку та жиру у м'ясі яловичини повинно складати 1:1, а ніжність і соковитість яловичини прямо залежить від обсягу молекул жиру – чим їх більше тим більш соковитим буде м'ясо [7].

Грунтуючись на дослідженнях стало відомо, що склад жирової тканини в тушах бугайців змінюється в залежності від глибини розташування її в туші. Найменшу кількість жиру та сухої речовини містить так званий полив або підшкірний жир, проте він містить багато золи та протеїну.

Однією із особливостей організму бугайців є поступове зменшення середньої кількості білку. Так у бугайців віком 18 місяців частка білку коливається у межах 16 – 20 %, у віці 24 місяців – 15 – 19 %, і у віці 30 місяців – 14 – 18 %. Водночас рівень жиру поступово зростає, досягаючи 13 – 15 % у віці 18 місяців, 14 – 16 % у віці 24 місяці та 15 – 17 % у віці 30 місяців. Слід зазначити, що з віком тварини органолептичні характеристики м'яса, зокрема смак, аромат, ніжність і колір, поступово дещо погіршуються [5].

Варто зауважити, що велику здатність до нарощування м'язової маси мають ті тварини, екстер'єр яких характеризується великим розміром та широкою тілобудовою. Така худоба ефективніше засвоює корми та демонструє вищу продуктивність, забезпечуючи значні прирости маси порівняно з тваринами дрібного екстер'єру та вузької тілобудови. Спираючись на деякі дослідження тілобудови м'ясних і молочних порід великої рогатої худоби було визначено, що в особливостях екстер'єру м'ясних порід відбувається хоч і повільний але поступовий перехід від дрібних та компактних до більш широких та вищих представників.

Для визначення оптимального та бажаного типу худоби як у молочному так і м'ясному напрямках важливо розуміти взаємозв'язок між екстер'єрними особливостями великої рогатої худоби та її продуктивністю. Досить ефективним способом для оцінки тілобудови та екстер'єру є взяття промірів, яке включає в себе: висоту в холці, висоту в крижах, косу довжину тулуба, глибину та ширину грудної клітки, обхват грудної клітки, обхват п'ястка та ширину в маклоках [2].

Важливо розуміти, що взаємопов'язаними процесами при вирощуванні великої рогатої худоби є такі поняття як ріст та розвиток. Такі характерні особливості як статура, продуктивні та репродуктивні якості, екстер'єр формуються у процесі росту та розвитку тварини. Відповідно, зміна живої маси безпосередньо впливає на лінійні розміри тварини, параметри зовнішньої статури та індекси будови тіла. Загалом розрізняють такі індекси будови тіла великої рогатої худоби: довгоногості, розтягнутості, грудний індекс, тазо-грудний, індекс збитості та костистості [15].

Сукупність цих індексів безпосередньо вказує на загальний розвиток тварини, розвиток її окремих частин тіла, зокрема тазо-грудний індекс описує розвиток грудей у їх найширшій частині. Розвиток кістяка у великої рогатої худоби відображає індекс костистості, він є відносним показником, оскільки впродовж життя тварини має властивість дещо змінюватись. Важливим аспектом цього індексу тілобудови є його збалансованість тому, що занадто низький індекс вказує на надмірну ніжність конституції, а занадто високий показник цього індексу – на надмірну її грубість [11].

Індекс збитості відображає відносний розвиток живої маси тіла тварини, причому його найвищі значення характерні для порід великої рогатої худоби саме м'ясного напрямку продуктивності [11].

За результатами деяких досліджень було визначено, що у бугайців скороспілих м'ясних порід помічено зменшення чистого приросту при збільшенні передзабійної живої маси тварини. Натомість у великорослої худоби, навпаки, чистий приріст зростає зі збільшенням передзабійної живої маси. Водночас у молодняку великої рогатої худоби як м'ясних, так і молочних порід забійний вихід має тенденцію до зменшення зі збільшенням живої маси тварини перед забоєм [7].

Для виробництва конкурентоспроможної та якісної продукції необхідним є розвиток м'ясного скотарства в Україні. На території нашої держави існують усі умови для швидкого та інтенсивного розвитку, проте галузь стикається з численними труднощами, пов'язаними із особливостями економіки та

збитковістю, що стримують набуття перспектив для її зростання та підвищення обсягу виробництва яловичини в країні. Саме розвиток галузі м'ясного скотарства із виробництвом якісної яловичини має великий потенціал успішно конкурувати як на світовому, так і на європейському ринку [12].

Тому основною керуючою ідеєю при виконанні кваліфікаційної роботи було вивчення нинішнього стану галузі молочного скотарства та технологічних особливостей виробництва яловичини у ТОВ «МБК «Єкатеринославський».

2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Виконання кваліфікаційної роботи відбувалося на поголів'ї великої рогатої худоби швіцької породи, яка утримується у ТОВ «МВК «Єкатеринославський» Дніпропетровської області.

Головною метою кваліфікаційної роботи було дослідити технологію виробництва яловичини в умовах молочно-виробничого комплексу «Єкатеринославський».

В даній роботі основним об'єктом дослідження є молодняк великої рогатої худоби швіцької породи, його ріст і розвиток та м'ясні якості. Предметом дослідження є промислова технологія виробництва яловичини в молочно-виробничому комплексі «Єкатеринославський».

Господарство є одним із провідних молочно-виробничих комплексів України, яке спеціалізується на розведенні племінної великої рогатої худоби молочних порід і одержанні від них молока та яловичини. Основним напрямком діяльності комплексу є розведення саме швіцької породи, яка відома своєю високою молочною продуктивністю, якісними показниками молока та адаптивними здібностями.

Комплекс розташований за адресою: Дніпропетровська область, Дніпровський район, сільська рада Чумаківська, Комплекс Будівель Та Споруд, 1-д. Завдяки вдалому розташуванню комплекс має доступ до якісних природних ресурсів, що забезпечує його ефективне функціонування та високі темпи виробництва продукції.

Поблизу комплексу проходить автомагістраль, що позитивно впливає на зручність пересування вантажного транспорту для перевезення виробленої продукції та комунікації з містом. СЗЗ комплексу відповідає вимогам щодо мінімальної відстані від житлових забудов і складає приблизно 500 м для комплексу потужністю до 5000 тис. голів.

На даний час молочний комплекс «Єкатеринославський» вважається найбільшим розплідником великої рогатої худоби саме швіцької породи в

Україні. Загальна чисельність худоби на комплексі сягає близько 4500 голів, із них близько 2480 голів – дійне стадо. Варто зазначити, що на комплексі отримується молоко найвищої якості завдяки високому рівню організації виробничих процесів.

Виробнича інфраструктура включає в себе такі компоненти для забезпечення повного і безперебійного циклу виробництва продукції:

- 1) Кормоцех, у якому відбувається виготовлення комбікорму для забезпечення повноцінної та регулярної годівлі тварин.
- 2) Складські приміщення, де зберігаються тюки сіна і соломи.
- 3) Силосні та сінажні траншеї, що дають змогу правильно зберігати корми та унеможливити їх псування під час довготривалого зберігання. Всього на комплексі нараховується 10 силосно-сінажних споруд.
- 4) Власну лабораторію, де проводиться аналіз молока для визначення його якісних показників, контроль якості силосу та сінажу щодо вмісту в ньому сухої речовини та вологи.

Комплекс має чітко сплановану територію, що поділена на дві основні лінії:

- 1) Перша лінія - молочний блок і корпуси для дорослих тварин, кожен корпус поділений на 4 секції, кожна розрахована на 150 місць.
- 2) Друга лінія представлена корпусами для молодняку, корпуси забезпечують комфортні умови для їх утримання та вирощування.

Загальний вигляд території молочного комплексу з дрона представлений на рис. 2.1, центральний офіс підприємства зображений на рис. 2.2.

Всього комплексі розміщено 15 корпусів. Для контролю за ростом, розвитком і станом великої рогатої худоби між 11 і 12 корпусами розташована вагова для регулярного зважування поголів'я. Також поряд із 2 корпусом є родильне відділення та робочі приміщення ветлікарів.

Молочний блок має 2 танки на 20 т кожний для охолодження та зберігання молока. Процес доїння корів відбувається за допомогою доїльних апаратів фірми DeLaval 2-20 (2 ряди по 20 місць). Відбір проб молока здійснюється в окремому

приміщенні де встановлені комунікаційні трубопроводи та відбірні стакани відповідно до кожного місця в доїльній залі.



Рис. 2.1 Вигляд території підприємства з дрона



Рис. 2.2 Центральний офіс підприємства

Комплекс має якісне бетоноване покриття, що значно полегшує та прискорює пересування обслуговуючого персоналу територією як пішки та і на спеціалізованому транспорті. Важливо зазначити, що якісна рівна бетонована поверхня є важливою складовою для дотримання санітарно-гігієнічних норм.

Система водопостачання комплексу представлена свердловинами та водонапірними вежами, що гарантують стабільне забезпечення водою. Для підтримки якості води використовуються багаторівневі фільтри, які очищують воду від можливих домішок. У корпусах з дорослою великою рогатою худобою під стелею встановлені великі вентилятори, які у теплу пору року вмикають для створення руху повітря та підвищення комфорту тварин. У молочному блоці перед доїльною залою під стелею встановлені форсунки які розбризкують воду на тварин.

На комплексі також встановлено генератор для безперебійного живлення у разі можливих у наш час відключень електроенергії. Безперебійне живлення є необхідним для такого комплексу, оскільки критично важливо забезпечувати безперервну роботу доїльного обладнання, системи охолодження молока, водопостачання та освітлення.

Варто зауважити, що молочний комплекс «Єкатеринославський» має окремі приміщення для відпочинку працівників, їдальню з холодильником та мікрохвильовою піччю, а також шафами для речей персоналу.

Важливою складовою виробничих процесів на комплексі є механізація технологічних процесів. Вона представлена різноманітною технікою, яка значно полегшує та прискорює виконання поставлених перед персоналом завдань, значно скорочує витрати часу на обслуговування тварин та підвищує якість продукції.

Автоматизація годівлі забезпечується кормозмішувачем «SILOKING SelfLine 4.0 System 500+», його об'єм становить 27 м³, що дозволяє приготувати досить великий об'єм корму, якісно його змішати та розподілити серед тварин за один цикл в досить короткий час.

Для виконання широкого спектру господарських робіт, пов'язаних із транспортуванням тюків, навантаженням гною, відгортанням залишків кормів на

кормових столах використовується телескопічний навантажувач «Manitou MLT-X 735 T LSU», його використання значно допомагає зменшити фізичне навантаження, витрати часу та підвищити продуктивність комплексу. На комплексі застосовується ще один телескопічний навантажувач фірми «JCB».

Для безпосереднього очищення корпусів та стійлового обладнання використовується компактний та маневрений трактор «Bobcat», який швидко очищує приміщення від гною та інших забруднень.

У молочному блоці на другому поверсі розташований офіс для спеціалістів з комп'ютерами і програмним забезпеченням на них, що дозволяє контролювати процеси на комплексі, вести облік поголів'я стада, надої корів за попередні дні (з формуванням графіку), проводити розрахунки раціонів для тварин з точним визначенням інгредієнтів у відсотковому співвідношенні, вести облік кормів на комплексі. Використовуються такі програми як СУМС «Орсек», «Dairy Comp 305», «1С» та Excel таблиці.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Характеристика стада великої рогатої худоби

В умовах молочного комплексу найчисельнішим є поголів'я великої рогатої худоби швіцької породи австрійської селекції молочного напрямку продуктивності, яке розводять чистопородним методом, а також незначне поголів'я української червоно-рябої молочної та айрширської порід. Породний склад стада представлений в таблиці 1.

Таблиця 3.4

Породна належність тварин в стаді

Порода	Чисельність тварин	
	гол.	%
Швіцька	3826	79,5
Українська червоно-ряба молочна	874	18,1
Інші породи	115	2,4
Разом	4815	100

Отже, із наведених даних табл. 3.4 видно, що із всього поголів'я швіцька порода займає 79,5 %, українська червоно-ряба молочна – 18,1 %; інші породи – 2,4 %.

Швіцька худоба у господарстві має великі розміри, наприклад бугаї-плідники живою масою 930–980 кг, корови третьої лактації – 620–650 кг, новонароджені телята – 35–42 кг. Середні надої корів за лактацію 8400 кг молока з високим вмістом жиру – 3,72–4,12 % і білка – 3,28–3,36 %, з хорошою швидкістю молоковіддачі – 1,52 кг/хв.

Телята мають високу енергію росту, середньодобові прирости 870–1200 г, у 12-ти місячному віці вже мають живу масу до 240 кг, у 18 міс. – 350 кг.

Розведення великої рогатої худоби швіцької породи на молочному комплексі «Єкатеринославський» здійснюється з урахуванням генеалогічних ліній, що слугують ключовим підходом до розведення племінних тварин. В свою чергу генеалогічна лінія являє собою певну групу тварин, що походять від одного так званого родоначальника. За батьківською лінією в родоводі записуються всі нащадки, при цьому простежують їх походження через покоління синів, онуків та правнуків. Як правило, назва лінії співпадає з іменем родоначальника, що дозволяє чітко ідентифікувати племінну групу.

У господарстві молочна худоба має походження від видатних бугаїв-плідників швіцької породи заводських ліній: Бені 235482, Дістінкшна 159523, Вігата 0808024689, Елеганта 148551, Астри 542318, Алібоба 156241.

Продуктивні та репродуктивні якості потомства безпосередньо залежать від племінних бугаїв, що передають свої характерні породні особливості нащадкам. Для отримання здорових та високопродуктивних нащадків використовують індивідуальний і груповий підбір представників породи. Бугаї при цьому оцінюються за такими важливими аспектами: продуктивність, походження, геномна оцінка та якість потомства. Генеалогічні лінії у процесі селекції поступово розгалужуються через кращих представників породи – синів та онуків родоначальника. Через це утворюється внутрішня структура лінії, що в майбутньому має здатність розвинути у абсолютно нову генеалогічну гілку.

Важливим аспектом ведення племінної роботи є ідентифікація поголів'я. На МБК «Єкатеринославський» ідентифікація поголів'я великої рогатої худоби здійснюється шляхом набивання вушних бирок з індивідуальними номерами для кожної тварини (рис. 3.1, 3.2). Під час набивання вушних бирок тваринам за потреби підстригають шерсть на вухах, оскільки вона відростає і починає закривати бирки.

Ідентифікація тварин та ведення племінної бази дозволяють: відстежувати родовід кожної особини, контролювати продуктивність та стан здоров'я кожної тварини, вести безпосередній точний облік поголів'я великої рогатої худоби, проводити підбір та відбір найкращих представників даної породи.



Рис. 3.1 Мічення телят вушними бирками

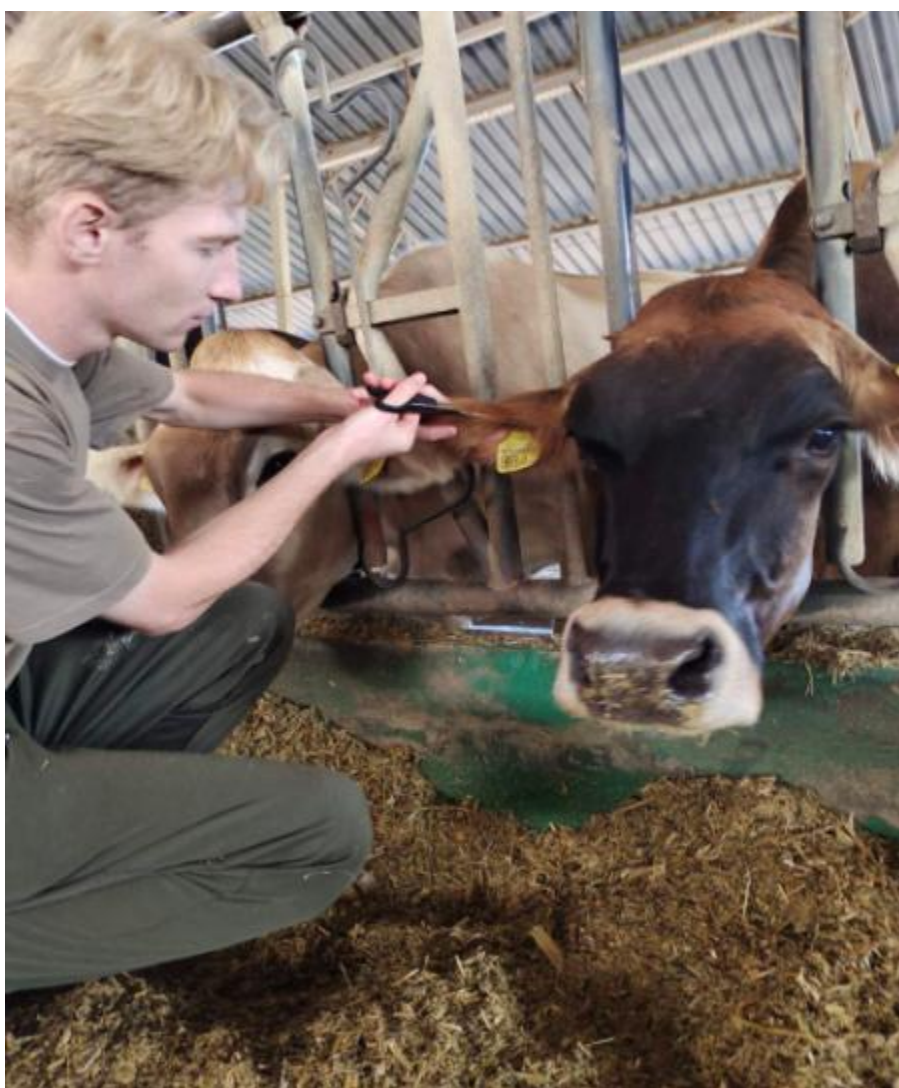


Рис. 3.2 Стрижка шерсті на вухах

Завдяки комплексному підходу до розведення, селекції та ідентифікації тварин, підприємство має можливість не лише підтримувати високий рівень племінної роботи, а й поліпшувати продуктивність тварин, які характеризуються високою молочною продуктивністю й хорошими м'ясними якостями. Вага дорослої особини може коливатись від 700 до 1000 кг, а середньодобові прирости бути в межах від 1 до 1,8 кг.

Для молочного комплексу «Єкатеринославський» плодючість великої рогатої худоби є однією з ключових характеристик, що визначає ефективність розведення, рентабельність виробництва та стабільність поголів'я. Висока відтворювальна здатність тварин безпосередньо впливає на економічну ефективність господарства, оскільки від кількості новонароджених та ефективно вирощених телят залежить як молочна так і м'ясна продуктивність комплексу. Тому забезпечення оптимальних умов для розмноження тварин та ведення обліку і реєстрація всіх репродуктивних процесів є важливим аспектом.

Варто зауважити, що на репродуктивну здатність великої рогатої худоби впливають різноманітні зовнішні та внутрішні чинники. З них можна виокремити такі: навколишнє середовище, сезонність, якість та збалансованість годівлі, стан здоров'я тварин та умови їх утримання, гігієна і здатність селекціонера своєчасно виявити тічку у тварин.

На комплексі регулярно проводиться процес вибраковування тварин, репродуктивна здатність яких не відповідає встановленим вимогам. Зазвичай вибракуванню піддається приблизно 15-20 % тварин через проблеми зі здоров'ям або вікові зміни. Важливо зазначити, що недостатнє вибраковування тварин може призвести до деякого зниження продуктивності стада в майбутньому.

3.2 Кормова база підприємства

Процес вирощування культурних рослин із метою їх подальшого використання у кормовиробництві є одним із напрямків діяльності молочного комплексу «Єкатеринославський».

Від якості вирощених кормових культур безпосередньо залежить якість та поживна цінність кормів, що використовуються для годівлі великої рогатої худоби на комплексі. Тому підприємство звертає значну увагу на технологічні процеси вирощування, заготівлі та зберігання кормів.

На полях неподалік комплексу вирощуються різні види культур, серед яких зернові злакові (ячмінь, пшениця, жито, овес), (бобові горох), олійні (соняшник) та кукурудза на силос. Ці культури використовуються для виробництва та заготівлі кормів, які забезпечують відповідний збалансований раціон тваринам. Щороку відбувається заготівля грубих і соковитих кормів, зокрема сінажу, силосу, соломи та сіна. Процеси заготівлі таких кормів організовані таким чином, щоб зберегти максимальну поживну цінність та якість кормів.

Технологія ущільнення зеленої маси при заготівлі силосу і сінажу є важливим етапом в заготівлі соковитих кормів. Для процесу трамбування використовуються трактори як зі спареними колесами, так і без них. Це пояснюється тим, що кожен тип коліс дещо по різному діє на силосну масу. Трактори без спарених коліс чинять більший тиск на силосну масу завдяки меншій площі контакту колеса з нею, що дозволяє ефективніше її ущільнювати. При цьому трактори зі спареними колесами більш-менш рівномірно розподіляють тиск на більшій площі поверхні трав'яної маси. Завдяки такій комбінації методів досягається оптимальна щільність силосної маси, що в свою чергу позитивно впливає на процеси ферментації.

Використання тракторів забезпечує ефективне ущільнення трав'яної маси, видалення з неї повітря та забезпечує сприятливі умови для молочнокислого бродіння, що сприяє довготривалому зберігання кормів без втрати їх якісних характеристик. Закладається сінаж та силос у спеціальні траншеї з висотою стінок декілька метрів (рис. 3.3, 3.4).



Рис. 3.3 Сінажна траншея



Рис. 3.4 Сілосна траншея

Заготівля соломи відбувається шляхом її збирання, тюкування та подальшого зберігання під спеціальними навісами або агроволокном (рис. 3.5),

що забезпечує її захист від несприятливих погодних умов (опади або посушлива сонячна погода).



Рис. 3.5 Зберігання соломи в тюках

На молочному комплексі солома використовується у якості підстилки для тварин, що забезпечує комфортні умови для їх утримання. Здебільшого її використовують у корпусах, де утримується молодняк та в клітках індивідуального утримання телят.

Для годівлі худоби заготовлюють сіно різних видів (злакове, бобове, різнотравне) в рулонах. Зберігають його під навісами (рис. 3.6).

ТОВ «МБК «Єкатеринославський» має свій кормоцех, де відбувається виробництво власних комбікормів. Поруч із кормоцехом розташовані ангари для зберігання таких видів кормів та компонентів: зерно, шрот, барда, сухе молоко та сіль-лизунець (рис. 3.7).



Рис. 3.6 Зберігання сіна в рулонах



Рис. 3.7 Ангари для зберігання концентрованих кормів

Максимальна ефективність раціонів для тварин досягається за допомогою різноманітних преміксів та білкових вітамінно-мінеральних добавок (БВМД). Вони забезпечують комбікорми необхідними мікроелементами та сприяють покращенню росту і розвитку тварин, їх здоров'я та продуктивності.

3.3 Годівля молодяку великої рогатої худоби

Годівля тварин є надзвичайно важливим аспектом в умовах виробництва продукції тваринництва у ТОВ «МБК «Єкатеринославський», оскільки якість культурних рослин, що використовуються для виробництва концентрованих, грубих та соковитих кормів, безпосередньо впливає на їх поживну цінність для тварин.

Склад, якість та поживні характеристики кормів відіграють ключову роль у забезпеченні великої рогатої худоби усіма поживними речовинами, що необхідні для забезпечення її високої продуктивності та здоров'я. В подальшому це гарантує отримання високоякісної продукції. Варто зауважити, що раціони годівлі та склад комбікормів для різних статевих вікових груп тварин відрізняються.

У господарстві для годівлі тварин заготовлюють такі види кормів: силос, сінаж, сіно, комбікорми та забезпечують необхідними мінеральними елементами за допомогою солі-лизунця, крейди і буферу ЦХВ.

Процес роздавання кормів в умовах МБК «Єкатеринославський» організовано на високому технічному рівні. Кормові суміші доставляються безпосередньо на кормові столи у кожному корпусі за допомогою сучасного самохідного кормозмішувача «SILOKING SelfLine 4.0 System 500+», який має об'єм 27 м³ (рис. 3.8).



Рис. 3.8 Кормозмішувач «SILOKING SelfLine 4.0 System 500+»

Цей агрегат забезпечує рівномірне змішування інгредієнтів та роздавання кормів, що сприяє підвищенню якості годівлі та поліпшенню засвоюваності кормів великою рогатою худобою. Завдяки автоматизованому процесу значно підвищується ефективність годівлі, знижуються трудові витрати та оптимізується використання кормових ресурсів.

Підвезення тюків соломи, навантаження у подрібнювач, відгортання кормів на кормових столах відбувається за допомогою телескопічного навантажувача «Manitou MLT-X 735 T LSU» (рис. 3.9).



Рис. 3.9 Телескопічний навантажувач Manitou MLT-X 735 T LSU

Для ефективної відгодівлі великої рогатої худоби та її подальшої реалізації на м'ясо використовують різні кормові засоби відповідно до кожного періоду вирощування молодняка, що наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Норми годівлі для бугайців та теличок

Корм	Вирощування та перехідний період		Відгодівля		Бички та телички на випойці	
	кг на голову		кг на голову		кг на голову	
	ФВ	СР	ФВ	СР	ФВ	СР
Солома	0,09	0,09	-	-	-	0
Силос ями № 7	5,05	1,62	0	-	0	0
Сінаж ями № 9	1,02	0,26	-	-	-	-
К.К № 1	2,12	1,90	-	-	-	-
Залишки від дійних корів	-	-	20,00	8,0	-	-
Залишки від сухостою	-	-	3,66	1,5	-	-
Вода	1,00	-	-	-	-	-
Сіно злакове	0,22	0,2	-	-	0,11	0,1
Предстартер-ний Бебікалф	0,72	0,68	-	-	0,26	0,25
Замінник молока ЦХВ	-	-	-	-	0,10	0,1
Молоко	-	-	-	-	6,07	0,728
Всього кг/гол	9,22	4,75	23,66	9,50	6,54	1,178

Під час молочного періоду телят на випойці молочними кормами утримують в приміщенні профілакторію в індивідуальних клітках-боксах із солом'яною підстилкою, забезпечують водою (рис. 3.10).

Вода завжди свіжа та чиста, не містить в собі шкідливих домішок промислового походження, надто великої кількості органічних речовин, різноманітних токсичних солей та нітратів.



Рис. 3.10 Новонароджені телята в індивідуальних клітках профілакторію

Надзвичайно важливим періодом у перші декілька днів життя теляти є молозивний період. З метою активного росту, розвитку та формування стійкого імунітету новонародженим телятам випоюють молозиво, яке є важливим безцінним джерелом енергії, необхідних вітамінів та антитіл, що захищають організм від хвороб у перші дні життя. Однією з найважливіших функцій молозивного періоду є забезпечення поступової адаптації та переходу телят до нових умов існування, переходу від внутрішньоутробного живлення через кров матері, до самостійного споживання та засвоєння кормів у нових для теляти умовах.

В умовах МБК «Єкатеринославський» кількість молока на випойку та давання комбікорму регулюється для телят різного віку, що наведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Норми випойки молока та даванки комбікорму для телят молочного періоду

Вік телят, днів	Бугайці та телички	Кратність	Днів в періоді	Кількість молока на одну випойку, кг	Кількість молока за день, кг	Кіль-ть комбікорму, кг
0-6	МОЛОЗИВО та МОЛОКО НОВОТІЛЬНИХ	4	7	1,5	6	-
7-41	МОЛОКО після пастеризації	4	35	2	8	0,15
42-55	МОЛОКО після пастеризації	4	14	1,5	6	0,8
56-62	МОЛОКО після пастеризації	4	7	1	4	1,2
62-69	МОЛОКО після пастеризації	2	7	1	2	1,5 та більше

За технологічною картою напування телят молоком відбувається кожні 4 години на добу. Відлучення телят відбувається при досягненні ними віку 70 днів та живої маси не менше 95 кг у бугайців та 91 кг у теличок, після чого їх переводять у корпус перехідного періоду. В подальшому після закінчення перехідного періоду молодняк переводять у корпуси на вирощування.

Варто зауважити, що предстартерний комбікорм є важливим джерелом поживних та біологічно активних речовин. Згодовування такого комбікорму сприяє розвитку передшлунків та поступовому переходу і адаптації телят до поїдання грубих кормів. Склад предстартерного комбікорму Бебікалф наведений у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Склад предстартерного комбікорму Бебікалф

Складові комбікорму	Бебікалф
Пшениця	200
Кукурудза	308
Адсорбент Інсорб	2
Цехавіт Дейрі 20 % концентрат для телят	200
Шрот соняшника (протеїну не менше 35 %)	40
Макуха сої (протеїну не менше 42 %)	250

Телята віком 3–6 міс у період вирощування утримуються в корпусі № 7, після чого їх переводять в корпус №10 на дорощування (рис. 3.11).



Рис. 3.11 Бугайці на дорощуванні

Після дорощування і відгодівлі бугайців продають в племінні господарства і реалізують на м'ясо.

3.4 Технологія вирощування молодняка на м'ясо

У тваринництві дотримання санітарно-гігієнічних норм є важливим чинником, який забезпечує належне утримання тварин, ветеринарний догляд за ними, що в свою чергу позитивно впливає на їх продуктивність. Дотримання гігієни тварин відіграє вирішальну роль у запобіганні виникнення захворювань та зниження ризику появи інфекцій.

Гігієна тварин включає в себе певний спектр заходів, а саме санітарну обробку приміщень, догляд за станом кінцівок великої рогатої худоби, контролювання якості кормів та води, відповідності годівлі в цілому, підтримання чистоти під час процесу доїння корів.

В умовах «МБК Єскатеринославський» для очищення стійлового обладнання, підлоги та проходів у корпусах використовується маленький та маневрений трактор «Bobcat» (рис. 3.12).



Рис. 3.12 «Bobcat» S220

Він є досить ефективною технікою для такого роду робіт, оскільки дуже швидкий та має маленькі розміри, що є перевагою у тісних проходах та проїздах корпусів. Використання цього трактору значно прискорює процес прибирання та очистки приміщень від забруднення.

Гігієна кінцівок тварин підтримується за допомогою верстата для обробки ратиць. Велику рогату худобу фіксують в ньому, підіймають і починають очищення, обрізку та профілактичне застосування антисептичних засобів. Такий догляд за кінцівками тварин є вкрай необхідним, оскільки за його відсутності тварина з часом може травмувати кінцівку. При довготривалому перебуванні тварин у вологому і забрудненому середовищі, а також за відсутності належного догляду та регулярного очищення ратиць, значно зростає ризик розвитку інфекційних захворювань. Особливо небезпечно це у тих випадках, коли тварина на ратицях або кінцівках вже має рани або пошкодження, оскільки у таких умовах патогенні мікроорганізми значно швидше проникають у тканини, спричиняючи запальні процеси.

В умовах комплексу «Єкатеринославський» бугайців в залежності від віку утримують в індивідуальних боксах. У перші дні після народження їх утримують в боксах профілакторію, а згодом переводять у корпус № 17, де відбувається регулярне випоювання молока. Даний корпус також обладнаний боксами, у яких телятам згодовують силос, сіно злакове, предстартерний комбікорм, випоюють молоком та забезпечують чистою водою. Бокси мають м'яку солом'яну підстилку, яку періодично замінюють на нову. Корпуси добре освітлюються природним освітленням, мають рівну бетоновану підлогу.

Бугайці та телички перехідного періоду переводяться у корпуси № 8 і № 9, формуються групи по 8-9 голів на 1 секцію. Бугайців та теличок утримують окремо. Під час перехідного періоду та вирощування бугайців та теличок забезпечують силосом, сінажем, соломою, сіном злаковим, комбікормом та якісною чистою водою. Секції також мають м'яку солом'яну підстилку. Вік тварин на момент перехідного періоду складає близько 2 – 2,5 місяців. На

відгодівлю молодняк бугайців ставлять у віці 3 місяців в залежності від величини добових приростів і живої маси.

У період відгодівлі молодняку згодовують залишки від дійних та сухостійних корів, а саме силос, сінаж та комбікорм. Відгодівля в умовах комплексу триває приблизно до віку 6 – 6,5 місяців, після чого молодняк реалізують.

За 2024 рік на молочному комплексі «Єкатеринославський» було вирощено та реалізовано відгодівельного молодняку бугайців у кількості 721 голови. Середній вік реалізації молодняку склав 6,5 місяців, а загальна жива маса – 146300 кг. Середня жива маса особин складала 200 – 210 кг. Реалізують молодняк на одне із найпродуктивніших та сучасних м'ясопереробних підприємств - ТДВ «М'ясокомбінат «Ятрань».

4. ОХОРОНА НАВКОЛИЩНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона навколишнього середовища є одним із ключових аспектів при плануванні та будівництві тваринницького комплексу. Як і будь-яке інше промислове виробництво, діяльність тваринницького комплексу може впливати на стан довкілля, зокрема забруднювати ґрунтові води, повітря та ґрунт на прилеглих територіях.

Розташування ТОВ «МБК «Єкатеринославський» відповідає вимогам до СЗЗ щодо мінімальної відстані від житлових забудов, яка становить приблизно 500 метрів для комплексу потужністю до 5000 тис. голів. Комплекс по всьому периметру огорожений, що забезпечує його захист і контроль доступу, оскільки прохід та проїзд для сторонніх осіб на територію комплексу заборонений. В'їзд на територію відбувається через ворота, поряд з якими розташований прохідний пункт із постійною охороною. Це дозволяє постійно контролювати в'їзд і виїзд транспорту, а також пересування персоналу та можливих відвідувачів, забезпечуючи безпеку та порядок на території комплексу.

Весь транспорт, який заїжджає на територію комплексу обов'язково проходить через спеціальний дезінфікуючий бар'єр (рис. 4.1).



Рис. 4.1 Дезбар'єр

Він являє собою невелике поглиблення, заповнене спеціальним розчином, що має як дезінфікуючі, так і мийні властивості. Проїзд через такий дезбар'єр є необхідним, оскільки запобігає занесенню інфекцій та забруднень із зовнішнього середовища.

Територія комплексу має якісну та рівну бетоновану поверхню, яка не тільки створює умови для зручного та швидкого пересування територією комплексу, а й слугує певного роду бар'єром, що захищає ґрунт від просочування відходів та подальшого його забруднення.

На території комплексу є спеціально відведена ділянка під гноєсховища. Вони являють собою декілька лагун, призначених для зберігання в них рідкого гною, та одну яму під твердий. Лагуни являють собою спеціально облаштовані котловани достатньої глибини, стінки та дно яких ізолювано спеціальними водонепроникними матеріалами для запобігання проникнення шкідливих речовин у верхні шари ґрунту.

Як на території молочного комплексу «Скаторинославський», так і в його безпосередньому оточенні зростають різноманітні зелені насадження, що не лише покращують естетичний вигляд території комплексу, а й створюють більш сприятливі умови мікроклімату довкола. Зелені насадження виконують функцію природного бар'єру, що безпосередньо допомагає зменшити запиленість повітря та знижує вплив вітру.

Система водопостачання на території комплексу забезпечується за рахунок двох водонапірних веж та свердловини, що гарантує безперервне водопостачання для всіх можливих потреб комплексу. Для забезпечення належної якості води застосовуються сучасні багаторівневі фільтри, які досить ефективно очищують її від можливих домішок, що можуть мати негативний вплив як на здоров'я тварин, так і на їх продуктивність.

5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1 Охорона праці та її організація

Охорона праці та безпеки персоналу під час трудової діяльності в умовах молочно-виробничого комплексу «Єкатеринославський» є одним із ключових завдань серед організаційних заходів підприємства. Забезпечення належного рівня безпеки праці є першочерговим завданням, оскільки саме від цього залежить не лише стан здоров'я персоналу та їх життя, а й якість виконання ними своїх обов'язків та поставлених завдань.

Керівництво підприємства приділяє значну увагу дотриманню чинних норм і вимог щодо охорони праці, створюючи безпечні та комфортні умови для всього персоналу. Постійно проводиться контроль за станом обладнання та техніки. Інженер з охорони праці обов'язково проводить вступний інструктаж для всіх новоприйнятих працівників перед початком їх трудової діяльності.

Після ознайомлення з основними правилами та положеннями техніки безпеки і умовами праці, факт проходження інструктажу фіксується у спеціальному журналі реєстрації, що підтверджує обізнаність працівника щодо вимог безпеки на робочому місці.

У рамках виробничої діяльності підприємства інженер з охорони праці виконує не лише функцію навчання персоналу, а й постійно здійснює контроль за дотриманням вимог техніки безпеки. До його обов'язків також входить нагляд за санітарією під час виробничих процесів, забезпечення безпечних умов праці та перевірка готовності працівників до відповідних дій у разі виникнення пожежонебезпечних ситуацій, оскільки територія комплексу має багато легкозаймистих матеріалів.

Систематичне дотримання та регулярне виконання встановлених обов'язків і своєчасне виконання заходів з охорони праці дозволяє мінімізувати ризики виробничого травматизму та забезпечити безперебійне функціонування комплексу відповідно до вимог чинного законодавства у сфері охорони праці.

Територія комплексу характеризується наявністю значної кількості легкозаймистих кормів, таких як сіно, солома та в деяких місцях звичайна суха трава, що суттєво підвищує ризик виникнення пожежонебезпечних ситуацій. У зв'язку з цим на всій території комплексу заборонено паління, що є одним із ключових заходів протипожежної безпеки.

У випадку займання легкозаймистих матеріалів або технічного обладнання, при наявності поруч вогнегасника, слід негайно зняти запобіжну пломбу та використати пристрій згідно з інструкцією.

Під час проведення інструктажу з техніки безпеки значну увагу приділяють безпосередньо перебуванню та пересуванню на території комплексу, оскільки необхідно постійно бути уважним, контролювати та враховувати траєкторію пересування важкої сільськогосподарської техніки. Недотримання таких заходів може спричинити виникнення виробничих травм, пов'язаних з наїздами, зіткненнями або падіннями, що в свою чергу може призвести до летальних випадків.

Спецодяг є важливим елементом при виконанні персоналом своїх обов'язків, оскільки забезпечує захист від можливих негативних чинників. В умовах МБК «Єкатеринославський» усім працівникам надаються свої особисті шафи та 2 комплекти спецодягу. Одяг регулярно здається на прання. При пошкодженні спецодягу або його зношуванні в процесі регулярної виробничої діяльності, підприємство забезпечує працівників новим комплектом.

Охорона праці та дотримання техніки безпеки в умовах комплексу передбачають регулярний моніторинг технічного стану обладнання сільськогосподарської техніки з метою виявлення можливих несправностей. Такий підхід дозволяє запобігти аварійним ситуаціям і забезпечити безпечні умови праці для всіх працівників. Варто зазначити, що справне та своєчасно обслуговане обладнання безпосередньо впливає не лише на безпеку, а й на ефективність виробничих процесів, швидкість виконання технологічних операцій та загальну продуктивність підприємства.

5.2 Охорона праці при роботі з тваринами

Під час проведення інструктажу з охорони праці окремо приділяють увагу і правилам при роботі з тваринами. При роботі з агресивно налаштованими тваринами надзвичайно важливо дотримуватись максимальної обачності та приділяти увагу й передбачати можливі загрози. Для забезпечення особистої безпеки персоналу при роботі з агресивними тваринами дозволено та рекомендовано мати із собою засоби самозахисту. До таких засобів можуть належати спеціальні електрошокери.

У разі прямої загрози персоналу з боку агресивних тварин одним із дієвих способів уникнення нападу є швидка реакція та покидання місця можливого нападу тварини. Для цього можна скористатись міцною огорожею та піднятись на неї або перелізти та покинути секцію з агресивною налаштованою твариною. В такому випадку рекомендується викликати допомогу з боку персоналу для врегулювання ситуації.

ВИСНОВКИ

1. ТОВ МВК «Єкатеринославський» є найбільшим та найсучаснішим розплідником великої рогатої худоби швіцької породи на території України. Підприємство спеціалізується переважно на виробництві молока, а також має побічний напрямок діяльності – виробництво яловичини. Нині чисельність великої рогатої худоби на підприємстві сягає близько 4500 голів.

2. На підприємстві приділяють особливу увагу підвищенню продуктивності худоби та якості молока шляхом належного кормовиробництва і повноцінної годівлі тварин. Молочний комплекс має власний сучасний кормоцех, у якому виготовляються збалансовані комбікорми-концентрати для годівлі великої рогатої худоби різного віку. Господарство щороку здійснює заготівлю значних обсягів грубих та соковитих кормів високої якості.

3. Велика рогата худоба швіцької породи, яка утримується та розводиться в умовах молочного комплексу, відзначається досить високими показниками продуктивності, характеризується як високими надоями молока, так і відмінними м'ясними якостями з інтенсивними середньодобовими приростами живої маси при відгодівлі на м'ясо, тому вважається універсальною.

4. Бугайці швіцької породи здатні до швидкого нарощування живої маси при відповідних умовах годівлі та утримання. У період відгодівлі середньодобові прирости варіюють 1-1,8 кг, що є надзвичайно хорошим показником для реалізації худоби на м'ясо. Жива маса дорослих особин швіцької породи зазвичай становить від 700 до 1000 кг, що свідчить про їх масивність та великий потенціал у напрямку м'ясної продуктивності.

5. Розведення тварин на молочно-виробничому комплексі здійснюється чистопородним методом шляхом ретельного індивідуального підбору найкращих представників швіцької породи з урахуванням їх генетичного потенціалу, продуктивних якостей та стану здоров'я. Для покращення племінної роботи господарство закуповує якісну сперму швіцьких бугаїв-плідників для отримання здорового та продуктивного потомства.

6. Технологічні процеси на комплексі механізовані на досить високому рівні, що забезпечує ефективну організацію праці та оптимізацію ресурсів. Зокрема, такі трудомісткі операції, як доїння корів, приготування та роздача кормів, відгортання залишків кормів, очищення корпусів та секцій, транспортування тюків соломи, виконуються із використанням сучасної техніки та обладнання. Це дозволяє не лише пришвидшити виконання щоденних робочих процесів та задач, а й суттєво знизити фізичне навантаження на персонал підприємства.

7. Підприємство має власні свердловини, що забезпечують безперебійне водопостачання для тварин та всіх виробничих процесів. На території комплексу є генератор, який забезпечує безперебійне живлення у випадку відключень електроенергії, що дозволяє уникнути перебоїв у роботі критично важливого обладнання.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Впроваджувати ефективні типи відгодівлі бугайців для підвищення м'ясної продуктивності.
2. Дослідити вплив віку початку відгодівлі бугайців на економічну ефективність виробництва яловичини.
3. Продовжувати науково-обґрунтоване удосконалення технології вирощування бугайців на м'ясо, що є актуальним завданням забезпечення населення продуктами харчування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вербич І. В. (2020). М'ясна продуктивність бугайців молочних порід різних генотипів / І. В. Вербич, О. В. Медвідь // Наукові горизонти. 7 (92). С. 136-140.
2. Голубенко Т. Л. (2024). Вплив різних технологій вирощування на формування м'ясної продуктивності бичків молочних порід. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка, (43), С. 36-43.
3. Гримак А. В. (2019). Ринок продукції м'ясного скотарства: стан, перспективи розвитку. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Ѓжицького, 21(92 (1)), С. 21-26.
4. Ільдус І., Федорук Ю., Федорук Н., & Покотило І. (2024). Економічні аспекти виробництва яловичини в Україні. Сталий розвиток економіки, (3 (50)), С. 129-135.
5. Козирь В. С. (2015). Порівняльна оцінка якості яловичини різних порід худоби / В. С. Козирь // Таврійський науковий вісник. Вип. 91. С. 117-122.
6. Копитець Н. Г. (2015). Ринок яловичини в Україні: сучасний стан та перспективи. Економіка та управління АПК, (1), С. 59-64.
7. Крук О. П. Оцінювання м'ясної продуктивності бугайців залежно від приростів живої маси та віку забою : дис. ... канд. с.-г наук : 06.02.04 / Крук Ольга Павлівна. - Київ, 2016. - 138 с.
8. Кутас, О. О. (2016). Стан та перспективи розвитку м'ясного скотарства України / О. О. Кутас // Проблеми управління і економіки підприємств в сучасних умовах : матеріали XII Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої 85-річчю від дня народження д.е.н., проф. Чепурнова І. А., Київ, 26-27 травня 2016 р. : тези доп. - К. : НУХТ, 226 с. - С. 185-187.
9. Логун А. (2022). Вирощування молодняку молочних порід великої рогатої худоби на м'ясо // Молодь – аграрній науці і виробництву. Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва, харчові технології: матеріали

Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти м. Біла Церква, 19 травня 2022 р. Біла Церква: БНАУ. С. 83-86.

10. Панкєєв С. П. (2019). Перспективи розвитку м'ясного скотарства у Степовій зоні України / С. П. Панкєєв // Таврійський науковий вісник. Сільськогосподарські науки, Вип. 107. - С. 213-216.

11. Піщан І. С. (2016). Екстер'єрно-конституційні особливості швіцьких корів різного екологічного походження. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, (236), С. 229-244.

12. Прудніков В. Г., Колісник О. І., Криворучко Ю. І. (2024). Двадцятирічний досвід ведення м'ясного скотарства: підсумки, перспективи. Відновлення та інноваційний розвиток тваринництва в умовах сучасних викликів: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, викладачів та аспірантів, 23-24 квітня 2024 р. Державний біотехнологічний ун-т. Харків. С. 108-110.

13. Прудніков В. Г., Криворучко Ю. І., & Колісник О. І. (2019). Генофонд м'ясної худоби в Україні. Вісник Полтавської державної аграрної академії, (1), С. 161-168.

14. Сусол Р. Л., Стульник І. І. (2024). Перспективи впровадження альтернативної технології виробництва яловичини в Україні. Відновлення та інноваційний розвиток тваринництва в умовах сучасних викликів: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, викладачів та аспірантів, 23-24 квітня 2024 р. Державний біотехнологічний ун-т. Харків. С. 31-34.

15. Ткаченко Т. Ю., Голубенко Т. Л., Голембівський С. О. (2024). Генотипові та паратипові фактори формування продуктивності телят різних генотипів. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. № 138. С. 372-382. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.138.45>.

16. Угнівенко А. М., Гуменний В. Д., Остапенко А. І. (2016). Шляхи вирішення проблеми виробництва яловичини в Україні. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України, (11), С. 133-139.

17. Ушакова С. В., М'ясникович Н. А. (2023). Забійні та м'ясні показники великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності / С. В. Ушакова, Н. А. М'ясникович // Таврійський науковий вісник. Вип. 134. С. 320-325.

18. Ladyka, V. I., Tymchenko, O. L., Kyselov, O. B., Oprara, V. O., & Mykhalko, O. H. (2024). Особливості росту та відгодівельні якості бичків різних генотипів, вирощених за інтенсивною технологією. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The series: Livestock, (1), 59-68.

19. Lastovska I. O. (2016). Вплив нової ресурсоощадної технології утримання на якість м'яса бугайців. Наукові доповіді НУБіП України, (4 (61)). С. 22-28.

20. Suprun, I., & Dovha, O. (2021). Динаміка племінного м'ясного скотарства в Україні. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The series: Livestock, (1 (44)), 92-97.