

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра мікробіології, фармакології та ветеринарної епідеміології

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**БІЛОУС ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

УДК 616.98:578.828.11-616-084.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**«Основи забезпечення ветеринарно-санітарного благополуччя молочної  
ферми Ola E Gjeten »**

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання  
на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_  
І.О. Білоус

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівники роботи:

Галатюк Олександр Євстафійович, д. вет. наук, професор

Романишина Тетяна Олександрівна, канд. вет. наук, доцент

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Житомир – 2022

## АНОТАЦІЯ

Білоус І. О. Основи забезпечення ветеринарно-санітарного благополуччя молочної ферми Ola E Gjeten - Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Технологія утримання, годівлі та експлуатації великої рогатої худоби забезпечує високу природну резистентність тварин. Тому господарство благополучне щодо інфекційних та інвазійних хвороб. В господарстві утримується 60 гол. молочних корів і 30 гол. молодняка. На фермі утримуються молочні корови Червоної степової, Холмогірської, Айширської та Черно – рябої голштинської порід. Стан імунобіологічної реактивності корів, повноцінна годівля, умови утримання, а також догляд за вим'ям сприяють профілактиці маститів. Мастити проявляються у корів рідко – один раз на 2 місяці. При виявленні маститів їх лікують шляхом масажу вимені, здоювання та введенням препарату Mastipen Vet 200 по 2 шприци у сосок вимені протягом тижня. Для консервації вимені в сухостійний період застосовують препарат Berestermysin Vet. Профілактика незаразних хвороб досягається збалансованим раціоном годівлі, випалюванням рогових зачатків. Недопущення некробактеріозу проводиться шляхом регулярного розчищення ратиць. Профілактика лейкозу та бруцельозу забезпечується моніторинговим дослідженням збірних проб молока в ІФА. Профілактика туберкульозу контролюється ветеринарною службою шляхом виявлення патолого-анатомічних змін на м'ясокомбінатах.

З метою профілактики захворювань у господарстві доцільно: Кожний день проводити клінічний огляд та термометрію телят, підозрілих у захворюванні шлунково-кишковими хворобами; Для профілактики проносів у телят впровадити у даному господарстві банк замороженого молозива; З метою профілактики абортів та народження слабо життєздатних телят запровадити імунізацію сухостійних корів вакциною “Хіпра - бовіс” 2 рази з інтервалом 21 день на 8 місяці вагітності. Телиць парувального віку імунізувати вакциною “Хіпра- бовіс ” двічі з інтервалом 21 добу за 1-1,5 місяці до осіменіння.

**Ключові слова:** велика рогата худоба, ветеринарне забезпечення, профілактика заразних хвороб.

Bilous I. O., Basics of ensuring the veterinary and sanitary well-being of a dairy farm Ola E Gjeten – Qualification work. Manuscript copyright. Qualifying work for a master's degree in specialty 211 – veterinary medicine. – Polissya National University, Zhytomyr, 2022.

The technology of keeping, feeding and exploiting cattle provides high natural resistance of animals. Therefore, the farm is prosperous in terms of infectious and invasive diseases. The farm has 60 heads. dairy cows and 30 heads. young animals. The farm keeps dairy cows of the Red Steppe, Kholmogory, Ayshir and Black-spotted Holstein breeds. The state of immunobiological reactivity of cows, complete feeding, housing conditions, as well as udder care contribute to the prevention of mastitis. Mastitis is rare in cows - once every 2 months. If mastitis is detected, they are treated by udder massage, milking and administration of Mastipen Vet 200 2 syringes into the udder nipple during the week. Berestermysin Vet is used to preserve the udder during the dry season. Prevention of non-communicable diseases is achieved by a balanced diet, burning of horny rudiments. Prevention of necrobacteriosis is carried out by regular cleaning of the hooves. Prevention of leukemia and brucellosis is provided by monitoring studies of milk samples in ELISA. Tuberculosis prevention is monitored by the veterinary service by detecting pathological and anatomical changes in meat processing plants. In order to prevent diseases in the farm, it is advisable: Every day to conduct a clinical examination and thermometry of calves suspected of gastrointestinal diseases; To prevent diarrhea in calves, introduce a bank of frozen colostrum in this farm; In order to prevent abortions and the birth of poorly viable calves, immunization of dry cows with the vaccine "Hipra - bovis" 2 times with an interval of 21 days at 8 months of pregnancy. Heifers of mating age should be immunized with Hiprabovis vaccine twice with an interval of 21 days 1-1.5 months before insemination.

**Key words:** cattle, veterinary support, prevention of infectious diseases.

## ЗМІСТ

Анотація		2
ЗМІСТ		4
ВСТУП		5
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ		8
1.1.	Значення високопродуктивних молочних корів	8
1.2.	Основи годівлі високомолочних корів	10
1.3.	Технологія вирощування телят і утримання корів	12
1.4.	Ветеринарне забезпечення благополуччя	14
Висновки до розділу 1		15
РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ		
2.1.	Матеріали та методи досліджень	16
2.2.	Характеристика господарства	17
2.3.	Особливості технології вирощування молочних корів	19
2.4.	Основи годівлі	23
2.5.	Утримання та догляд	26
2.6.	Профілактика незаразних хвороб	27
2.7.	Профілактика заразних хвороб	31
Висновки до розділу 2		33
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ		34
Висновки до розділу 3		36
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ		36
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ		38
ДОДАТКИ		40

## ВСТУП

Норвегія одна з розвинутих і багатих країн світу, як у промисловому виробництві так і в сільському господарстві. Всі сільськогосподарські підприємства поділяються на дві категорії: до першої категорії відносяться господарства які займаються тільки одним видом господарювання – це є основні господарства; до другої категорії відносяться господарства в яких люди займаються однією справою, а після закінчення робочого дня ще працюють у приватному секторі. Загалом в сільському господарстві Норвегії зайнято 2,5% населення.

На даний час кожен фермер знає: якщо він хоче займатись наприклад свинарством, то він повинен 3000 свиней продавати в рік і при цьому мати 50-60 га землі; щоб займатись молочним скотарством необхідно мати 50-60 голів худоби і 50 га землі, ці дані є нормою для ефективного господарювання. Крім цього господар повинен мати 2-3 трактори з потужністю 120-140 кінних сил, який повинен відпрацювати 500-700 мотогодин. Людина в такому господарстві працює 2000 годин в рік [ 2, 3 ].

Зараз у Норвегії та інших розвинутих країнах надають перевагу вирощуванню екологічно чистої продукції. Тобто тваринам згодовують ті корми, які вирощені на екологічно чистих землях і їм дозволяється лише один раз за все життя застосувати антибіотик.

У цій країні практикується відгодівля тварин на м'ясо. Середньодобовий приріст становить 1000 гр. Фермери вважають, що бичків добре відгодовувати доти поки вага бичка не буде дорівнювати 80% від ваги батька і це приблизно становить 560 кг. Щодо запліднення тварин то фермери надають перевагу штучному осіменінню тому, що це зменшує зараження тварин інфекційними та інвазійними хворобами.

Проходячи виробничу практику в господарстві Ola E Gjeten Farm я безпосередньо приймав участь у проведенні ветеринарно-санітарних заходів направлених на недопущення виникнення хвороб у високопродуктивних

молочних корів. Отримані мною практичні навички та їх аналіз лягли в основу написання дипломної роботи.

**Метою даної роботи** було освоїти технологію вирощування високопродуктивних молочних корів та основи забезпечення ветеринарного благополуччя галузі скотарства.

Для досягнення даної мети були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити та на практиці освоїти технологію вирощування молочних корів.
2. Вияснити особливості годівлі, утримання та догляду маточного поголів'я.
3. Освоїти програму профілактики незаразних хвороб.
4. Освоїти особливості профілактики заразних хвороб.
5. Провести розрахунок економічної ефективності профілактики заразних хвороб.

*Предмет дослідження – велика рогата худоба.*

*Об'єкт дослідження – умови експлуатації, годівлі, утримання, методи профілактики хвороб.*

*Публікації автора.*

1. Галатюк О.Є., Стрельченко А.Ю., Білоус І.О. Аналіз забезпечення ветеринарного благополуччя кінноспортивного клубу «Дербі» / Наукові читання. 2021. Еколого – регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини. Мат. Восьмої всеукраїнської науково – практичної конференції. 17 листопада 2021. Житомир. Поліський університет. С.22-24.

2. Галатюк О.Є., Білоус І.О., Стрельченко А.Ю. Аспекти ветеринарного благополуччя технології вирощування великої рогатої худоби на молочній фермі в Норвегії / Наукові читання. 2021. Еколого – регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини. Мат. Восьмої всеукраїнської науково – практичної конференції. 17 листопада 2021. Житомир. Поліський університет. С.18-21.

3. Білоус І.О. Профілактика та лікування маститів на молочній фермі в Норвегії / Матеріали XXIV –ої науково – практичної конференції магістрів та бакалаврів «Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин». 20 грудня 2021. Житомир. Поліський університет. Випуск №13. С. 197-200.

4. Білоус І.О., Стрельченко А. Ю. Галатюк О.Є., Антонюк А.А. Романишина Т.О. Аспекти ветеринарного благополуччя конярства та молочного скотарства. / Матеріали XXIV – ої науково – практичної конференції магістрів та бакалаврів «Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин». 20 грудня 2021. Житомир. Поліський університет. Випуск №13. С. 229-231.

*Практичне значення отриманих результатів.* Було встановлено, що для успішної профілактики заразних хвороб у високо молочних корів у господарстві є виконання комплексу ветеринарно-санітарних та загальних профілактичних заходів. Ці заходи в першу чергу включають заготівлю та отримання якісного корму. Профілактиці хвороб також сприяє і правильність розміщення тваринницьких приміщень, своєчасна їх дезінфекція. Дане господарство закритого типу, немає доступу диких і домашніх тварин, тому немає потреби проводити вакцинацію тварин проти сибірки та емфізематозного карбункулу. Відсутність гризунів забезпечує профілактику лептоспірозу. Згодовування молодняку замітника цільного молока збагаченого вітамінами профілакує виникнення трихофітії. Замінник цільного молока “KALB - MILCH” також містить у своєму складі багато мікроелементів, макроелементів, і інших поживних речовин які підтримують високу резистентність організму. Виконання вище вказаних заходів забезпечує благополуччя господарства щодо заразних захворювань.

*Структура та обсяг роботи.* ВСТУП, ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ, РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ, ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ, СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ДОДАТКИ. РОБОТА написана на 39 сторінках друкованого тексту.

# 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

## 1.1. Значення високопродуктивних молочних господарств

Значення високопродуктивних молочних господарств дуже велике. В першу чергу це забезпечення країни молоком та молочними продуктами. В більшості господарств корів утримують безприв'язно, оскільки таке утримання краще впливає на здорових тварин та їх продуктивність [ 1 ].

Норвегія на даний час повністю забезпечує себе молоком та молочними продуктами і навіть імпортує в інші країни такі як: Англія, Данія та інші. Середньорічний надій на корову становить 6,5 т. молока, при чому середні показники білку – 3,4%, жиру – 4,3%, в 1л. молока дозволяється 100 тис. бактерій. Якщо кількість бактерій більше допустимої норми то ціна молока знижується [ 2, 3 ].

Для того, щоб займатись молочним скотарством у Норвегії чи Німеччині фермер повинен мати не менше 50-60 гол. худоби і 50 га землі – це є нормою. Якщо ж менше то господарство вважається не ефективним. Велике підприємство за один рік має прибутку від 1млн. євро. Для того, щоб досягнути таких показників потрібно використовувати генетичний потенціал кожної корови. Чим вищі надої і продуктивність корів, тим ефективніше утримання молочних корів. Відомо, що існує тісний зв'язок між даними показниками і окремими показниками екстер'єру корів, і в першу чергу молочним типом, якості кінцівок і вимені [ 4, 5 ].

На даний час у всіх країнах з різним сільським господарством використовують дві системи оцінки тварин по екстер'єру: стобальна суб'єктивна система, використовується для оцінки окремих тварин, для порівняння їх у середині стада і популяції; лінійний метод для описання особливостей тіло будови тварин [ 1 ].

Селекційні індекси різних країн на ряду з оцінкою продуктивності включають і оцінку тіло будови тварин. Вага тварини достатньо висока. Наприклад, в Німеччині – 15%, Данії – 18%, Норвегії – 20, США – 28%,



Канаді – 32%. Значну увагу приділяють також якості кінцівок тварин і вимені: у фінальній оцінці тіло будови кількість балів за вим'ям складає 30-50%, за кінцівки 15-25% [ 6 ].

Центральним же і вихідним пунктом на великому промисловому комплексі є доїльна установка, яка дозволяє забезпечити збір інформації про кожну корову і централізований обробіток цих даних. На ряду з внутрішньо системною програмою “Manufeed 2010”, у пам'яті закладені дані про походження, вік, статус продуктивності і народжуваності. Програма дозволяє зібрати і обробити дані про якість молока, стан вимені і режим годівлі індивідуально по кожній тварині. Кожен день можна контролювати об'єм молока за попередній день, продуктивність кожної тварини, а особливо первісток і забезпечувати їх кормами [ 8,10 ].

Від молочних корів отримують по одному телятку в рік. В родильному відділенні корови знаходяться до 5 днів, первістки 10-15 днів. Утримання корів до отелення групове (до 20 гол.) на солом'яній підстилці. Телят від корови забирають через 1-2 год. після отелення, при цьому зменшується кількість негативних післяродових ускладнень. Обсохлих телят ставлять у індивідуальні клітки холодного утримання, де знаходяться під наглядом 10-15 днів. Після цього бичків продають або ставлять на відгодівлю, а теличок переводять у корівник з безприв'язним утриманням. В віці 12 міс. теличок сортують по конституції і живій масі. Головною метою є те, щоб тварина за цей час набрала вагу 350-400 кг.. А оптимальною вагою для осіменіння тварин є маса тіла 450 кг. Відповідно, перед отеленням ця тварина буде важити 600 кг. і досягне віку 28 міс. [ 7, 9 ].

Також практикується випасання тварин на пасовищі за допомогою електропастуха. Культурні пасовища плануються і розміщаються біля молочної ферми. Тобто вони можуть вільно виходити на пасовище і випасатись, на випадок різкої зміни погодних умов тварини вільно можуть повернутись у приміщення. Це дає змогу економити витрати на утримання обслуговуючого персоналу і знизити собівартість продукції [ 11].

## 1.2. Особливості годівлі високо молочних корів

За останні десять років кормові суміші затвердилися як системи годівлі фактично на усіх фермах з високою молочною продуктивністю. Їх перевага заключається у рівномірності протікання процесу травлення, оскільки з кожною порцією корови отримують збалансовану кормову суміш. Стабільне протікання процесу харчового травлення веде до більшої потреби в кормах: досвід показує, що сухого корму корова з'їдає за день на 1-2 кг. більше [ 14 ].

Сьогодні вже важко уявити годівлю великої рогатої худоби без застосування кукурудзи. І суть не в тому, що кукурудза має велику кількість енергії, а й у простоті її заготівлі, можливості точного планування урожаю, а також у хорошому силосуванні. Кукурудзяний силос містить найбільшу кількість крохмалю на ряду з іншими зерновими силосами і є ідеальним кормом для жуйних тварин. При подрібненні кукурудзи на силос її кусочки повинні бути від 8 до 11 мм., що дозволяє досягти оптимального перетравлення і одночасно зберігає достатню структуру раціону. Оптимальний час для збору кукурудзи на силос з метою отримання 30% сухої речовини являється фаза воскової стиглості [ 9, 11]. З усіх зернових, кукурудзяне зерно має найбільшу кількість крохмалю у своєму складі, відповідно, найвищу кількість енергії. Кукурудзяне зерно вологістю від 18-50% можна без проблем силосувати використовуючи пропіонову кислоту. При використанні сечовини можна закладати на збереження кукурудзу лише вологістю від 20 до 30% і тільки на строк до 6 міс. [ 1, 9 ].

Розроблений спосіб консервування зерна кукурудзи, тобто виготовлення так званого Sodagrain. Sodagrain – це цілі кукурудзяні зерна, оброблені їдким натром. При застосуванні Sodagrain необхідно пам'ятати, що цей компонент має високе значення показника рН (від 10,5 до 11,5) і може використовуватись тільки в змішаний раціонах. При використанні Sodagrain в тонкий відділ кишечника надходить біля 70% крохмалю [ 2, 5].

В даний час на основі кукурудзяного трав'яного силосів у різних співвідношеннях застосовують чотири види раціонів. В раціоні 1, який

містить 75% кукурудзяного силосу потрібна добавка у вигляді рапсового шроту. Найкращим доповненням виражених кукурудзяних раціонів являється сухий буряковий жом, оскільки він є не крохмальним джерелом енергії і його пептини і цукор розчеплюються мікроорганізмами рубця [ 5, 6].

У раціоні 2 при рівному співвідношенні кукурудзяного і трав'яного силосу (50:50) визначальним фактором є якість трав'яного силосу. Цей раціон також містить рапсовий і соєвий шрот у рівних кількостях, що дозволяє досягти оптимальної кількості білку у рубці і тонкому кишечнику. Збалансованість корму по енергії досягається за рахунок таких компонентів, як пшеничний шрот і сухий буряковий жом. Виражений трав'яний раціон (75% трав'яного силосу, раціон 3) потребує у відношенні кормового протеїну, в першу чергу стійкого білка, але і в цьому випадку якість трав'яного силосу визначається якістю потребуючого білку. І раціон 4, в якому використовують лише трав'яний силос. Але для того щоб раціон був збалансований і збагачений енергією його доповнюють сухим жомом, мелясою та пивною дробиною[ 5, 9 ].

Оскільки на успіх годівлі значний вплив мають властивості основного корму, тому потрібно чітко дотримуватись в першу чергу правил заготівлі кормів. Високопродуктивним коровам для профілактики виникнення некробактеріозу та хвороб кінцівок окрім високоякісного корму додатково вводять пропіленгліколь. Також на комплексах встановлені автомати з яких тварина, яка перевищує норму дачі молока згідно раціону отримує 1 кг концентрованого корму на кожні додаткові 2 л молока [ 12, 13 ].

На кількість надою у корів також впливають різні добавки. Наприклад при використанні такої добавки як "SILA-BAC" тварина, яка поїдає цю добавку за 300 днів лактації дає на 916 кг більше молока ніж тварини які годуються найкращими кормами та збалансованим раціоном. "SILA-BAC" це добавка яка складається з 6 специфічних молочнокислих бактерій. Все це говорить про те, що доцільно використовувати мікробні добавки високопродуктивним коровам [ 2, 9 ].

### **1.3. Технологія вирощування телят і утримання корів**

Основа для вирощування телят закладається ще на етапі підготувати маточного поголів'я до отелення. Невідповідна годівля тільних корів може призвести до ускладнених отелення або до народження ослабленого молодняка. Для забезпечення нормального отелення в умовах безприв'язного утримання корів оправдала себе система в корівнику боксів для отелення на одну чи дві корови. Не пізніше ніж за 10-14 днів до отелення корову необхідно перевести у родильний бокс. В групових боксах часто спостерігається порушення взаємовідносин між коровою і телям, обумовлено впливом інших тварин. Тому при наявності відповідних боксів перевагу надають індивідуальним [ 14, 15 ].

Новонароджене теля немає імунітету і механізму захисту від збудників хвороби. Тільки після прийому першої порції молозива починається розвиток системи пасивного захисту організму. Чим швидше теля отримає молозиво, тим раніше створиться імунітет. Існує обов'язкова дача молозива на протязі перших 4 год життя теляти [ 5, 16 ].

З точки зору деяких дослідників не виправдало себе широко вживане на практиці залишання новонароджених телят під коровою від декількох годин до одного дня. При такій технології 40% телят на протязі перших 4 год. ще не смоктали корову. Крім того, при утриманні телят під коровою немає можливості контролю як кількості так і якості отриманого телям молозива. Тому краще утримувати телят в індивідуальному боксі і проводити ручне випоювання. Попередньо необхідно провести контроль якості молозива за допомогою спеціального прибору для визначення щільності. Якщо кількість молозива у корови недостатня, то теляті випоюють молозиво від іншої корови або використовують законсервоване охолоджене молозиво. Загальна кількість вживаного молозива, поділена на дві порції, повинно складати не

менше 3 літрів [ 16, 17 ]. Після молозивного періоду (3-5 днів) можливі різні види годівлі:

- годівля заміником цільного молока (ЗЦМ);
- комбінація ЗЦМ з цільним молоком, якщо його виробництво в господарстві перевищує річний запит.

Вибір відповідної стратегії годівлі потрібно виконувати в залежності від умов господарства. Основною метою повинно бути досягнення телятами в 3-х місячному віці живої маси 110 кг. Якщо тварина в середньому по групі не досягають цієї маси, необхідно критично проаналізувати прийняту стратегію годівлі в молочний період [ 18 ].

Годівлю на послідуєчому етапі вирощування необхідно тісно пов'язати з плануючим віком першого отелення. Чим нижче бажаний вік першого отелення тим інтенсивніше повинно бути вирощування. Якщо, наприклад перше отелення нетелів планується у віці 24 міс., то утримання їх на пасовищі на другому році життя не вигідно, так як енергія пасовищного корму не достатня для досягнення ними необхідних приростів. На практиці добре зарекомендувала себе годівля молодняка у віці від 5 до 8 міс. повнорационними кормовими сумішами, призначеними для високо дійних корів. При цьому необхідно слідкувати за тим, щоб із раціону були виключені такі специфічні добавки як, наприклад, пропіленгліколь і бікарбонат натрію [ 19 ].

Час першого осіменіння необхідно встановлювати чітко в залежності від живої маси тварин. Вік тварин має другорядне значення. На даний час оптимальною для проведення осіменіння корів чорнорябої породи вважається маса 420 кг, яку тварини досягають в залежності від інтенсивності вирощування як в 15-ти так і 18-ти місячному віці. Якщо осіменіння всіх тварин провести незалежно від маси у віці 19 міс, то в цьому випадку, навіть тварини з дуже слабким розвитком досягають маси 420 кг, в той час як у інших оптимальна маса для проведення спаровування буде вища. Такий підхід лише розтягне не зовсім дешеве відновлення стада. При

проведенні осіменіння на правильній стадії розвитку корови після отелення мають живу вагу 550 кг, що і необхідно, якщо хочемо досягти високої продуктивності [ 19, 22 ].

#### **1.4 Ветеринарне забезпечення благополуччя**

В західній Європі більшість країн використовує корів голштинської породи. Дані корови значно тяжчі за корови інших порід. Але корови цієї породи дають велику кількість молока. Тому стабільність ратиць тварин в значній мірі була врахована як ціль племінної діяльності.

Обрізку ратиць проводити на початку сухостійного періоду, між 80 і 100 днями лактації, а також по потребі між 180 і 200 днями лактації. Окрім того, потрібно проводити регулярну купку ратиць корів в 10% розчині мідного купоросу або 3% розчині формаліну, літом – кожні дві неділі, восени і зимою - по потребі. А це в свою чергу забезпечує профілактику такого захворювання як некробактеріоз. А також не в останню чергу позитивний вплив на конституцію молодняка і сухостійних корів дає вигон їх на пасовище [ 13, 19 ].

Загалом в Норвегії вакцинація молочного поголів'я відсутня. Тільки деякі господарства, які неблагополучні щодо колібактеріозу проводять вакцинацію.

Для попередження втрат тварин необхідно як найраніше діагностувати початкові стадії захворювань вимені. Найбільш надійною інформацією про це є саме молоко: пластівці і гній в ньому, підвищена бактеріальна обсіменіння і висока кількість соматичних клітин. Зниження молочної продуктивності являються також характерними ознаками маститу. На ряду з цим мастит супроводжується запалення і набряком тканин вимені, підвищеною температурою у тварин, а можливо, навіть і залежування тварин в стійлах [ 9 ].

Тяжко діагностувати субклінічний мастит, оскільки практично повністю відсутні клінічні ознаки. Важливим є підвищене бактеріальне обсіменіння

молока і підвищена кількість соматичних клітин. Показники які перевищують 100.000 клітин в 1 мл молока чітко говорять про інфікування вимені. Сучасними засобами ранньої діагностики маститу являється так званий експрес-метод визначення маститу. Суть його полягає у своєчасному розпізнаванні корів які хворі на мастит. Існує два методи діагностики:

1. Використання методу аналізу, оснований на визначенні соматичних клітин в молоці. За допомогою аніонного приладу.

2. Другий метод базується на вимірюванні електропровідності молока: у порівнянні зі здоровою долею вимені молоко у хворих долях має значно вищу кількість солей (натрію і хлориду) [ 11 ].

Перед введенням будь-якого лікування бажано провести лабораторне дослідження збудника і його резистентність до антибіотиків. Частота захворювань вимені збільшується на сьогодні за рахунок неспецифічних збудників із зовнішнього і внутрішнього середовища.

Для запобігання виникнення хірургічних хвороб молодняку вже у двохмісячному віці випалюють роги, щоб запобігти травмувань, так як тварини утримуються безприв'язно. В цілому ряді підприємств з інтенсивним виробництвом використовують сухостійний період для проведення хіміотерапії проти маститу. Це можливо, так як в даний період тварина не доїться. Але цим не можна зловживати оскільки при “ сліпому використанні антибіотиків ” з'являється небезпека підвищення резистентності у збудників [13, 21].

### **Висновки до розділу 1.**

Отже, виходячи з аналізу літературних даних можна сказати, що молочне скотарство у високо розвинутих європейських країнах ведеться на належному рівні. Тваринам намагаються створити як найкращі умови для утримання, а також для того щоб вони давали високу продуктивність. Тваринам забезпечують належні умови годівлі, утримання і догляду, що забезпечує усі потреби організму. В молочних господарствах відпрацьована

технологія вирощування молодняка, осіменіння, отелення та подальшої експлуатації корів.

Основою профілактики хірургічних, інфекційних, інвазійних, акушерських патологій є створення оптимальних умов для експлуатації тварин, їх догляду та годівлі. Створюються найкращі гігієнічні умови утримання тварин в приміщеннях. Виконуються всі санітарно-гігієнічні норми при доїнні корів, вирощуванні молодняка і утриманні дійних корів. Всі ці заходи забезпечують умови для того щоб не виникали інфекційні та інвазійні хвороби, тому сучасні технології утримання та годівлі забезпечують профілактику факторних інфекційних хвороб, які часто виникають і поширюються на промислових молочних комплексах.

## **2. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖАНЬ**

### **2.1. Матеріали і методи дослідження**

Робота виконувалась в Норвегії, на базі молочної ферми Ola E Gjeten Farm. Дослідження проводились на молочному поголів'ї у 2021 році. Мною досліджувалася система утримання тварин, види годівлі і догляд за ними. Також я проводив механічну очистку і дезінфекцію приміщень де утримується молочне стадо, а також механічну очистку і дезінфекцію боксів де утримується молодняк. Для дезінфекції використовував вапно. Проводив двічі дезінфекцію копит всього поголів'я великої рогатої худоби такими препаратами, як мідний купорос і формалін. Я також проводив термометрію молодняка через два тижні після народження з метою запобігання незаразних хвороб. Проводив лікування молодняка проти диспепсії.

Дослідження проводились на великій рогатій худобі з благополучного господарства щодо інфекційних і інвазійних хвороб. Вивчав методику вирощування телят на молочне поголів'я. Приймав участь і освоїв систему доїння корів. Також брав участь у проведенні розчистки ратиць у корів, наданні родової допомоги тваринам, які її потребували. Допомогав визначати



корів у охоті і проводити штучне осіменіння, а також виділяти з загального стада корів, які на протязі 5-7 діб мали отелитись. Приймав участь у формуванні нового поголів'я первісток з молодняка. Також була використана статистична інформація на фермі за останні два роки. Застосовували клінічний огляд тварин та провели епізоотологічне обстеження поголів'я.

## 2.2.Характеристика господарства

Ферма знаходиться за 300 кілометрів від столиці Осло, а також на відстані 15 км від регіональних центрів Oss і Osterdalen. На фермі утримують 60 корів, 20 молодняка та 10 телят. Корови представлені різними породами. Тут утримують Червону степову, Холмогірську, Айширську та Черно рябу голштинську. Корів утримують у приміщенні на прив'язі із вересня по травень. В червні – серпні корів утримують на пасовищах біля ферми (Рис.1, 2).



Рис.1. Випасання корів на пасовищі

Рис.2. Утримання корів в загонах біля ферми

Доїння проводять два рази на день - ранком та під вечір на сучасній спеціальній доїльній установці. Дійним корам дають концентровані корми 4 рази на бобу до та після доїння, а силос завозять два рази перед доїнням.

Перед доїнням кожної корови, перед тим як одягти доїльний апарат перевіряють на мастит здоюванням декілька мілілітрів молока у пробірку і продивляються на світлі на наявність згустків, крові чи порушення кольору молока. Мастит явище, яке зустрічається досить рідко – у однієї корови 1 раз на 2 місяці. За 4 місяці до отелення зменшують кількість комбікорму після другого доїння, а за 2 місяці до отелення у дійки вводять препарат Berestermysin Vet, який вбиває усі бактерії у молочних залозах. В цей період корові дають кальцій и магній. Корови теляться в цьому ж приміщенні де утримуються. Теля розтирається соломою, підкладають до корови для облизування і розміщують у індивідуальні клітки, де починають випоювати молозивом та молоком. У телят періодично відмічаються проноси. Тому для лікування їм застосовують антибіотики широкого спектру дії.

Кожний тиждень корівник ретельно прибирається, миється водою під тиском за допомогою кьорхера, а потім проводиться дезінфекція станків та обладнання. Потім стійла і станки посипаються тирсою. Телята до 1 місяця утримуються в окремих клітках, а потім по 3-4 в клітках на щільових полах. Кормовий стіл, стан годівлі та обстеження вимені представлені на рис. 3 та 4.



Рис.3. Кормовий стіл, стан утримання та годівлі корів



Рис.4. Обстеження вимені корів

Сеча, фекалії, вода із приміщення поступає у спеціальний резервуар, з якого потім вмістиме розводиться водою і як добриво вивозиться на поля. У фермера є 10 га землі, де він вирощує зелену масу на силос та влітку випасає корів. При цьому за сезон збирає два урожаї і закладає їх у силосну яму за фермою. Крім того є дві силосні ями у самому корівнику. Концентровані корми поступають із заводу Felleskjøret, який знаходиться за 200 кілометрів від ферми у місті Rena.

З сільськогосподарської техніки є в наявності: трактор фірми “DHON DEER”, 1 трактор фірми “CASE”, машина для переробки зеленої маси на силос чи сінаж фірми “DHON DEER”, 1 – комбайн по збору зернових фірми “CASE” 1 – трактор фірми “NEU HOLLAND”.

В господарстві вирощуються такі сільськогосподарські культури як кукурудза на зерно і силос, озима пшениця, озимий ячмінь.

Середній надій на корову становить 6713 кг, молока жирністю – 4,21%, з вмістом білку – 3,54%. Територія ферми огорожена парканом висотою 1,5-1,8 м. При в’їзді в господарство обладнаний дезбар’єр. На території є приміщення з душовою, відділенням для переодяганням і відділенням для відпочинку. Тваринам згодують трав’яний сінаж, кукурудзяний силос, рапсовий і соєвий шрот, плющене зерно, овес, зерно кукурудзи, доброякісне сіно, мікро добавки і сіль лизунець.

На пасовищі випасається корови з травня по серпень. Господарство благополучне щодо інфекційних та інвазійних хвороб. В господарстві працює один лікар і оператор штучного осіменіння.

### **2.3 Особливості технології вирощування молочних корів**

Тваринам сухостійного періоду згодують високоякісні корми: кукурудзяний силос, трав’яний силос, соєвий і рапсовий шрот, зерно кукурудзи, плющений овес, мікродобавки та макродобавки, і обов’язково сіль лизунець в волю. Всі ці корми мають відповідне співвідношення яке позитивно впливає на даних тварин перед отеленням. У приміщенні



підтримуються всі належні параметри (температура, вологість і ін.), які дозволяють запобігти простудним хворобам.

Для того щоб, тварини мали змогу розтелитися без проблем їм потрібний збалансований раціон. Тому за годівлею даних тварин ведеться особливий контроль. Раціон повинен складатися з високоякісних кормів, до складу яких повинні входити: кукурудзяний силос, трав'яний силос, плющене зерно вівса, зерно кукурудзи.

Крім збалансованого раціону, робочий, який доглядає за коровами за 5-7 діб до отелення, то додатково після роздачі корму надає кожній тварині мінеральну підкормку, отже потреби тварин повністю задовольняються.

Отелення тварин проходить під наглядом доглядача. Якщо тварина не в змозі розтелитися на протязі однієї години, то їй надають родову допомогу (Рис.5).



Рис.5. Надання родової допомоги.



Рис.6. Випоювання молозива новонародженому теляті.

Після народження теляти його зразу ж обливають прохолодною водою, для збудження системи дихання, а також виймають за допомогою руки слиз з ротової та носової порожнини. Після цього обривають пуповину на довжині 10-15 см, яку потім змочують 5% спиртовим розчином йоду з гліцерином і

залишають теля на 1-2 год біля матері. Після цього новонароджене теля перевозять в індивідуальний бокс. Зразу ж йому випоюють до 500 мл молозива 4 рази в день. В наступні 3-4 доби випоюють по 1 л молозива ( Рис. б.).



Рис.7. Утримання новонароджених телят у індивідуальних боксах.

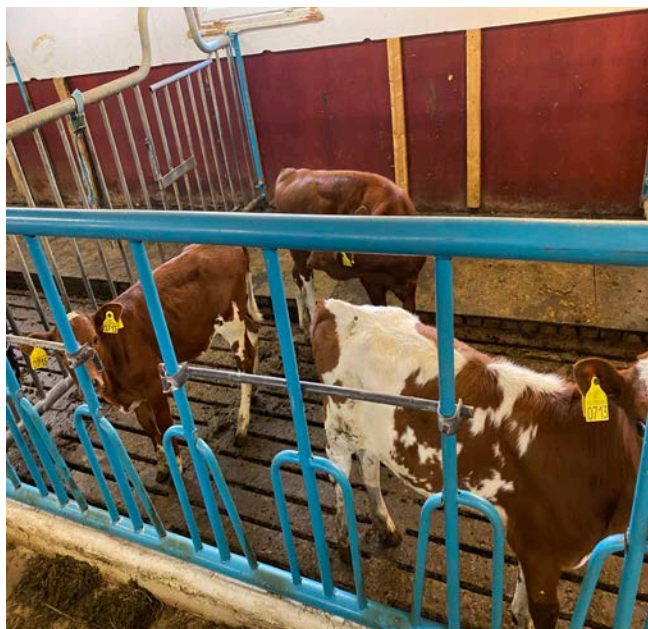


Рис.8. Утримання телят старше місячного віку у клітках із щілевими полами.

Новонароджене теля забезпечують підстилкою, йому випоюють молоко з спеціально обладнаного відра з соскою (Рис.6. Рис.7). Після цього теляті ще на протязі 4-5 діб випоюють цільне молоко. В наступні дві неділі телятам випоюють замітник цільного молока “KALB-MILCH”. До складу цього замінника цільного молока входить: 18%-сирого протеїну, 1,70%-лізину, 15%-сирого жиру, 0,20%-сирої фібри, 10%-вологості, 0,90%-кальцію, 0,70%-фосфору, 0,80%-натрію, 8мг міді, 75000 ОД вітаміну А, 7500 ОД вітамінуD3. Даний замітник цільного молока повністю замінює природні властивості молока.

Через три тижні тварину переводять в загальне приміщення де утримують тварин вже у боксах по 3-5 голів ( Рис.8.). Схема використання молозива та замінника молока представлена в таблиці 1.

**Схема використання молозива та замітника цільного молока**

Кількість днів та тижнів життя	Молозиво, літри	Вода, літри	ЗЦМ “KALB–MILCH”, грам.
Перший день	2	----	----
1 Тиждень	4	----	----
2 Тиждень	----	6	600
3-10 Тиждень	----	8	800
11 Тиждень	----	6	600
12 Тиждень	----	2	200

Окрім молока тварин привчають до поїдання сіна та інших кормів. Телятам у віці 7-10 тижнів вже згодовують повноцінні корми. Основними кормами в цей період є: силос кукурудзи, силос багаторічних трав, зерно кукурудзи, плющений овес, рапсовий і соєвий шрот, мінеральні добавки.

Для того, щоб отримати високоякісні корми, їх необхідно спочатку правильно виростити і приготувати до згодовування. Тому перед посівом будь яких сільськогосподарських культур в господарстві спочатку перевіряють наявність в ґрунті мікроелементів та макроелементів, рН ґрунту, забрудненість його. Після чого проводять посів культур і вносять ті речовини які потрібні ґрунту. Після вирощення, наприклад, кукурудзи до воскової стиглості її скошують на силос. Спеціальний комбайн “DHON DEER” подрібнює кукурудзу на кусочки довжиною 8-10 мм, водночас добавляючи в зелену масу вже готові молочнокислі бактерії, які вносяться в зелену масу з бачка, який встановлений на комбайні. Після цього зелену масу щільно вкладають в силосні ями. Де її щільно пресують і укривають трьома поліетиленовими плівками. Зверху ж покривають сіткою, щоб птахи не пошкодили плівку та герметичність. Витримують 4-5міс. і згодовують тваринам.

Телята уже після 5-7міс. життя мають добовий приріст 800-900г. Після досягнення 10 міс. віку телят формують по групам, тобто з бичків формують групу по 10 гол. і ставлять на відгодівлю. Телички також формують у групи але уже з урахуванням живої ваги, телиці які дуже малі їх вибраковують. Телички на цей період повинні досягати 280-300 кг. Після цього їх ставлять в основне стадо. Тут телиць годують трав'яним, кукурудзяним силосом; соєвим, рапсовим шротом, зерном кукурудзи та плющеним вівсом – які завозять в господарство. Всі ці корми згодуються тваринам в волю. Роздача кормів проводиться два рази на день, о 7.00 год. ранку та о 13.00 год. дня. Крім усіх вище перерахованих кормів телицям згодують мелясу у малій кількості.

Після переведення тварин в основне стадо їх переводять в бокси з щільовою підлогою. Дані бокси вже спеціально підготовлені для них. Які попередньо проходять механічну очистку і дезінфекцію. В даних боксах тварин утримують до 18 міс. віку, доки вони не досягнуть живої ваги 420-430 кг. Ця маса є оптимальною для осіменіння тварин. Тому при досягненні цієї ваги та віку ветлікар проводить обстеження тварин, які прийшли в охоту. Після виявлення таких телиць ветлікар проводить осіменіння їх ректоцервікальним методом в той же час на наступний день. Через 21 день ветлікар перевіряє ефективність осіменіння, якщо ж були виявлені не запліднені тварини, то проводять повторне осіменіння. Запліднених телиць переводять у спеціально обладнане приміщення де їх утримують на м'якій підстилці. В даному приміщенні є вихід на вигульний майданчик. Згодовування кормів телицям проводиться на території вигульного майданчику, на кормовому столі. Підлога на вигульному майданчику також щільова. Після 9 місячної тільності телиць переводять в приміщення – основний корівник де цикл відтворення повторюється.

#### **2.4.Основи годівлі молочного поголів'я**

У господарстві кількість молочних корів складає 60 гол. Середньодобовий надій на корову складає 25 літрів молока, при чому жирність 4%, білок 3,4%. Середня жива маса корови 600 – 650кг. Для того, щоб ці корови давали високі надої їм потрібно згодовувати високоякісні повноцінні корми. Молочним коровам згодовують корми, які забезпечують високі надої щороку. В господарстві згодовують: кукурудзяний силос, трав'яний силос, соєвий шрот, рапсовий шрот, плющене зерно овесу, зерно кукурудзи, мелясу, пивну барду, високоякісне сіно. Перед згодовуванням даних кормів їх обов'язково перевіряють на наявність в них поживних речовин. Для того щоб знати яку кількість корму згодовувати молочному поголів'ю, потрібно знати, яку кількість енергії і поживних речовин затрачає корова на утворення 5, 10 і більше кілограм молока (таб. 2). Тому є певні стандарти, які у господарстві беруться до уваги.

Таблиця 2

**Потреба тварин в поживних речовинах і енергії.**

Продуктивність кг молока	Кількість корму в сухій речовині	Енергія мДж НЕЛ	Сирий протеїн, г	Са, г	Р, г	Na, г	Mg,г
15	14,0	85	1.730	66	41	18	22
20	15,8	101	2.160	82	51	21	25
25	17,7	117	2.590	98	61	24	28
30	19,5	133	3.020	114	71	27	31
35	21,3	149	3.450	130	81	30	34

Так, як в господарстві є в наявності кукурудзяний і трав'яний силос, то їх співвідношення складає 50:50. Тобто згодовується 50% кукурудзяного силосу і 50% трав'яного силосу, всі інші корми є вторинними. Отже, в даному господарстві за добу коровам згодовують таку кількість корму: трав'яний силос 16,5 кг, кукурудзяний силос 22,5 кг, соєвий шрот 0,7,



рапсовий шрот 0,7, меляса 0,5, сіно вволю, зерно кукурудзи 1кг, плющений овес 3,17 кг, мінеральна підкормка 0,08 кг, суха речовина в такому раціоні становить 17,8 кг.

Корм тваринам роздають на кормовий стіл (Рис.9.) двічі на день о 7.00 год. ранку, та о 13.00 дня. Після роздачі корму на кормовий стіл, його змочують пивною бардою. Корм тваринам роздають за допомогою кормового роздавача ( Ртс.10.), який причіплюється до трактора. Сам кормовий роздавач обладнаний в середині системою кормо змішування, тобто з усіх наявних в ньому кормів він робить однорідну масу. Сам працівник за допомогою трактора “Weideman” завозить корми у кормовий роздавач де вони змішуються. Кормозмішувач має екран на якому висвітлюється маса корму, яку він вкинув. А так, як працівник знає скільки тварин утримується в одному приміщенні, і скільки корму потрібно на тварину то для нього це є нескладно. Після того як кормороздачик має потрібну кількість корму, працівник розвозить корм по приміщенню де утримуються тварини.



Рис.9. Стан корму на кормовому столі

Рис.10. Кормовий роздавач кормів

Але корм тваринам в даному господарстві згодовується вволю. Кожна з тварин має вільний доступ до корму і майже кожен день певна частина корму залишається не спожитою. Кожного ранку неспожитий корм прибирають, а тваринам кожен день завозять свіжі корми.

Окрім корму тварини мають вільний доступ до води. Дана вода обов'язково проходить ветеринарно-санітарний контроль щомісяця.

## **2.5. Утримання і догляд молочних корів**

Корівник поділений на дві частини. По середині приміщення знаходиться кормовий стіл. По обидві сторони кормового столу знаходиться територія шириною 2,80 м, для того щоб тварини могли вільно підходити до корму і поїдати його. Дана територія має щільову підлогу, а за нею знаходяться лежачки для тварин. Один лежачок має такі параметри: довжина – 1,18 м, ширина – 1,2 м. Лежачок обладнаний пластинчатим гумовим матрацом. В корівнику знаходиться автонапувалки, а також щітки які закріплені на висоті тварин, для того, щоб корова могла себе почухати. Щітки встановлені для того, щоб тварини не використовували сторонні предмети і не пошкоджували поверхню шкіри, що в свою чергу забезпечує профілактику заразних і незаразних тварин. Температура і вологість у приміщенні у літній період відповідає метеорологічним умовам зовнішнього середовища. Щодо загазованості приміщення, то його взагалі немає.

В господарстві встановлена доїльна установка. Доїння корів проводять двічі на добу. В процесі доїння приймають участь дві особи: дояр і помічник, який підганяє тварин до доїльної установки. По мірі надходження тварин в установку вона рухається по колу. Дояр зразу ж після того, як тварина зайшла проводить перевірку молока. Тобто здоює перші порції молока з кожної дійки і окомірно перевіряє його якість.

Якщо тварина хвора на захворювання вимені, або було виявлено домішки в молоці то доїння такої тварини проводиться тільки в кінці доїння. Молоко від таких тварин здоюється в бідони і виливається в гнійну збірну

яму. Якщо тварина здорова і з кожної долі вимені виділяється чисте молоко, дояр проводить масаж і змочування вимені одноразовою салфеткою, яка попередньо була змочена у 0,5% розчині марганцевокислого калію. Після чого дояр під'єднує апарат доїння (Рис. 11., Рис.12.). Дояр в цей же час контролює процес доїння корів і після закінчення процесу доїння змочує дійки розчином гліцерину і 0,5% розчинного йоду. Гліцерин і 0,5%-ний розчин йоду перед процесом доїння змішується і розливається у спеціальні стакани. Змочування дійок цією сумішшю дає змогу запобігти, як травмуванню вимені (тріщини, рани) так і маститу. Після закінчення процесу доїння доїльну установку тричі промивають гарячою водою.



Рис.11. Пульти управління доїнням

Рис.12. Процес доїння корів

## 2.6. Профілактика незаразних хвороб

Профілактика незаразних хвороб тварин у господарстві починається ще в період тільності корови. Для того, щоб народився повноцінний молодняк тварині згодують найкращі корми. Після народження теляти, щоб запобігти хворобам шлунково - кишкового тракту теляті потрібно вчасно випоювати молозиво. Щоб запобігти запальним процесам в ділянці пуповини, її обов'язково обробляють гліцерином із 0,5% розчином йоду, а це в свою чергу забезпечує стерильність (перешкоджає розвитку патогенної мікрофлори).

Так, як в даному господарстві утримання тварин безприв'язне, то не виключено, що тварини можуть травмувати одна одну рогами. Тому уже на протязі 2-х тижнів життя теляті обов'язково проводять обезрожування, що зменшує кількість травмувань тварин. Обезрожування проводиться за допомогою електрокаутера. Попередньо тварину фіксують, після чого дочекавшись коли інструмент набере оптимальну температуру його прикладають до зачатка рогу. Тримають 1 – 2 хв., цього достатньо, щоб умертвити ці тканини. Після проведення такої маніпуляції тварина на протязі всього життя буде без рогових відростків.

Щоб запобігти захворюванням шлунково - кишкового тракту тварин поступово переводять з одного корму на інший. У молодняка до 1 міс. віку кожен тиждень проводиться термометрія. Також профілактикою є і те, що тварині випоюють молоко з відра обладнаного соскою. Тобто теляті випоюють молоко природним способом. Випоювання молока проводиться тричі на добу. Це дає змогу привчити телят до певного циклу. Телята п'ють молоко повільно, ведуть себе спокійно, що запобігає потраплянню молока у перші дні в рубець, який не працює. Відмічали спорадичні випадки захворювання телят проносом, який лікували шляхом введення антибіотиків.

Щоб запобігти захворюванням дихальних шляхів тварин з перших днів життя привчають до природних умов. Новонароджених телят уже після 2-х годин життя забирають від матері і утримують в індивідуальних боксах. Молоко, що випоюють молодняку обов'язково підігривають до температури +38,0°C. Крім того, проводиться загартування молочного поголів'я, тобто тварин утримують у відкритих приміщеннях, де температура відповідає температурі зовнішнього середовища. Тому тварини в даному господарстві не хворіють на захворювання дихальних шляхів.

Щоб запобігти виникненню акушерських патологій у господарстві на кожну тільну корову заводиться карточка. Ведеться строгий контроль за годівлею. При цьому кожний раціон повинен бути збалансований по всіх мікроелементах, макроелементах і вітамінах, обов'язковий моціон, плюс

вільний вихід на культурне пасовище. Під час отелення за твариною спостерігають, і в разі, якщо тварина не в змозі розтелитись їй надають допомогу. Після отелення корові випоюють теплу воду з цукром або плодів води. Потім спостерігають за твариною, для того щоб побачити коли у тварини відділився послід. У разі затримки посліду викликають лікаря ветеринарної медицини, який проводить лікування такої тварини. За тільними коровами ведуть особливий контроль, щоб вони в цей період не хворіли, так як це може зашкодити здоров'ю майбутнього теляти.

Щоб виключити захворювання ратиць у молочних корів їм 2 рази на рік проводять розчистку ратиць. Для цього в господарство прибувають спеціалісти зі своїм обладнанням (станок для фіксації тварин та спеціальні інструменти) і проводять розчистку ратиць.

Щодо захворювань вимені, то вим'я у тварин після процесу доїння обробляють гліцерином і 0,5% розчином йоду. Наявність у молоці пластівців та гною, підвищене бактеріальне обсіменіння та висока кількість соматичних клітин свідчить про розвиток маститу. У кожної корови перед тим як одягти доїльний апарат перевіряю на мастит, шляхом здоювання незначної кількості молока у пробірку і дивлюсь на наявність згустків, слідів крові. Слідкую, щоб молоко при діагностиці маститів попадало у пробірку і ні в якому разі не попадало на підлогу, звідки мікроорганізми можуть поширюватись. Якщо виявляю мастит, то сосок вимені дою в окремий резервуар протягом тижня. Якщо мастит невилікувався застосовую шприц із препаратом Mastipen Vet 200. При цьому ввожу два шприца після кожної доїння у сосок вимені в якому виявлено мастит. Таке лікування проводжу протягом тижня. Мастити в даному господарстві проявляються рідко. В середньому мастит проявляється у 1 корови протягом 2-х місяців. В даному господарстві старанно проводять профілактичні заходи, які включають:

1. Обов'язково проводиться кожний день масаж вимені перед доїнням.



2. Контролюється повноцінність видоювання, щоб молоко не залишалось в дійках, так як молоко є добрим поживним середовищем для бактерій.
3. При виявленні ран і наростів на внутрішніх стінках дійки, в дійку вставляють штифт з антибіотиком і молоко із цієї дійки видоюють в окремий резервуар.
4. За 3 місяці до родів корові перестають давати комбікорм. Після останнього доїння за 2 місяця до родів вим'я консервують - вводять у соски вимені препарат Benestermysin Vet, який вбиває усі бактерії у молочних залозах (Рис.13. ). В цей період корові дають кальцій и магній.
5. За місяць до отелення перевіряють стан молока у сосках і при необхідності вводять протягом тижня антибіотик Mastipen Vet 200 (Рис. 14).
6. У сумнівних випадках, при субклінічних маститах, для їх діагностики додатково застосовують дослідження сечі в лабораторії. У сечі таких тварин збільшується вміст лактози. В нормі її вміст становить 0,5 г на 1 літр сечі. Вміст лактози різко зростає до 4г/л і більше в перші дні сухостійного періоду, при отеленні та при розвитку маститу. Тому підвищений вміст лактози у сечі має особливе діагностичне значення при субклінічних маститах.



Рис.13. Стан упаковки препарату Бенестерміцин для консервування вимені..



Рис.14. Стан упаковки препарату Мастіпен для лікування маститів

Щоб запобігти розвитку маститів у господарстві кожний тиждень проводиться мийка і дезінфекція корівника з доїльним залом і дотримуються

усіх норм та правил гігієни при доїнні і не допускають помилок, які перераховані вище. Стан імунобіологічної реактивності корів також має провідне значення, а на нього впливає високо цінна годівля тварин, умови утримання, а також і догляд за вим'ям ще з малку у телят і методика їх вирощування.

## **2.7. Профілактика заразних хвороб**

Дане господарство благополучне щодо інфекційних і інвазійних хвороб тварин. Це забезпечується знову ж таки ветеринарно-санітарними заходами. Господарство огорожене з усіх сторін парканом висотою 2м. При в'їзді у господарство обладнаний дезбар'єр (довжина – 6 м., ширина – 4 м., глибина – 0,6 м.). Дезбар'єр постійно заповнений насиченим розчином хлорного вапна, який замінюють один раз в місяць. Профілактиці також сприяє і те, що господарство закритого типу. Тобто тварини з господарства не мають ніякого контакту з тваринами приватного сектору. Цьому сприяє догляд та годівля тварин з перших днів життя. Правильність випоювання молозива, за допомогою якого з перших днів в організм теляти поступають готові антитіла проти багатьох інфекційних хвороб. Правильність годівлі відіграє значну роль у профілактиці, так як при повноцінній годівлі у тварин формується висока резистентність проти багатьох інфекційних хвороб. Наприклад, при згодовуванні замітника цільного молока “KALB – MILCH” підвищується у молодняку резистентність до трихофітії. Замінник цільного молока “KALB MILCH” містить велику кількість вітамінів, мікроелементів, макроелементів і багато інших поживних речовин.

Крім того, для профілактики інвазійних хвороб проводять заміну культурних пасовищ і в період масового нападу мух у приміщеннях встановлюють клейку стрічку – 8-10 шт. на приміщення, яку змінюють один раз на 3 дні. Тому комах майже немає. Профілактиці сприяє і дезінфекція боксів, та приміщення, а також утримання молодняка в боксах по принципу “пусто - зайнято”

Наявність моціону у тварин, а також утримання тварин на щільовій підлозі сприяє профілактиці таких захворювань як сальмонельоз, колибактеріоз та інших факторних хвороб. Профілактиці інфекційних хвороб копит сприяє щомісячна обробка ратиць мідним купоросом або формаліном, цій обробці підлягає все поголів'я великої рогатої худоби, окрім молодняка до 2-х місячного віку. Перед постановкою молодняка телиць у загальне стадо нетелів, а бичків на відгодівлю бокси обов'язково підлягають механічній очистці і дезінфекції хлорним вапном. Крім того, після дезінфекції дані бокси повинні бути не зайнятими на протязі 5 – 7 діб. Профілактиці інфекційних хвороб сприяє і постійна заміна підстилки в приміщеннях де утримуються тварини.

В даному господарстві відсутні гризуни, тому що на території господарства немає складських приміщень, де вони можуть розмножуватись. Відсутність мишей і пацюків забезпечує профілактику такого захворювання як лептоспіроз, так як гризуни є резервуаром збудника лептоспірозу.

Правильність розміщення тваринницьких приміщень, їх дезінфекція, відсутність гризунів, закритий тип функціонування господарства, відсутність доступу домашніх і диких тварин сприяє профілактиці таких небезпечних хвороб як сибірка та емфізематозний карбункул. Тому в господарстві немає потреби проводити вакцинацію проти даних захворювань, а також дератизацію у приміщеннях. Разом з тим у господарстві обов'язково один раз в рік проводиться відбір загальної проби молока і відправляють на дослідження в лабораторію за допомогою ІФА проти бруцельозу і лейкозу. У разі якщо буде виявлено зміни у загальній пробі молока, то тоді проводять відбір проб молока у кожної тварини окремо.

Ветеринарний лікар приїжджає на ферму за викликом. Наприклад для того щоб запліднити корову або видалити роги у теляти. Всі корови пронумеровані та ветеринар після закінчення своєї роботи заносить всю інформацію у журнал, який є на фермі для того щоб знати яка і коли маніпуляція була проведена з тою чи іншою твариною. Діагностику



вагітності корів ветеринарний лікар проводить на 30-32 добу після осіменіння за допомогою ультразвукової діагностики.

У разі загибелі тварин приїжджає спеціально обладнана машина, яка забирає трупи та потім їх переробляють на утиль заводі. Вибракуваних тварини направляють на забій.

Коровам весною та восени проводять дегельмінтизацію проти фасціольозу.

Профілактика туберкульозу заключається в наступному. Всі тварини які здаються на м'ясокомбінат, їх туші і органи підлягають ветеринарно-санітарній експертизі. В разі виявлення патологоанатомічних змін характерних для туберкульозу на господарство накладають карантин. У приміщеннях проводять дезінфекцію, санацію, все поголів'я підлягає забою. Після чого господар отримує страховку від вимушено забитих тварин, і заковує нове поголів'я.

Всі економічні витрати від профілактики заразних хвороб тварин у господарстві визначається загальними витратами на проведення ветеринарно-санітарних заходів. Так, наприклад на розчистку копит витрачається – 1000 €/рік, на дезінфекцію копит і приміщень витрачається – 900 €/рік, на обробку дійок гліцерином і 0,5% розчином йоду витрачається – 300 €/рік, для зменшення нападу мух на тварин за допомогою клейкої стрічки витрачається – 100 €/рік, щодо профілактики трихофітії, то вона забезпечується згодовуванням телятам замінника цільного молока на яке витрачається 1200 €/рік. Крім того, на обробку корів проти фасціольозу витрачається 360 Євро з розрахунку дві дегельмінтизації кожної корови весною і восени, так як в господарстві утримується 60 дійних корів. Крім того фермер додатково оплачує виклики і послуги ветеринарного лікаря. . Всього витрат 3860 €/рік для профілактики заразних хвороб.

## **Висновки до розділу 2.**

Дане господарство благополучне щодо інфекційних і інвазійних хвороб тварин. Це забезпечується належним виконанням комплексу ветеринарно-

санітарних заходів. Господарство огорожене з усіх сторін парканом висотою 2 м. При в'їзді у господарство обладнаний дезбар'єр, який постійно заповнений насиченим розчином хлорного вапна, який замінюють один раз в місяць. Господарство функціонує як підприємство закритого типу. Тобто тварини з господарства не мають ніякого контакту з тваринами приватного сектору. Цьому сприяє також грамотно поставлені догляд та годівля тварин з перших днів життя. Правильність вигодовування молозива, за допомогою якого з перших днів в організм теляти поступають готові антитіла проти багатьох інфекційних хвороб. Збалансованість годівлі відіграє значну роль у профілактиці, так як при повноцінній годівлі у тварин формується висока резистентність проти багатьох інфекційних хвороб. Утримання тварин на щільових полях сприяє профілактиці факторних інфекцій, які часто проявляються в молочних комплексах.

### **3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Після проходження виробничої практики та аналізу отриманих даних можна сказати, що основою профілактики заразних хвороб у високо молочних корів господарства є виконання комплексу загальних профілактичних заходів. Ці заходи в першу чергу включають заготівлю та отримання якісного корму, суть якого заключається в наступному: 1) правильність проведення сівозмін; 2) збобрювання ґрунту і внесенням в нього сечі з пивною дробиною; 3) правильність заготівлі корму; 4) зберігання високоякісного сінажу і силосу.

Профілактиці також сприяє і правильність розміщення тваринницьких приміщень, своєчасна їх дезінфекція. Дане господарство закритого типу, немає доступу диких і домашніх тварин тому немає потреби проводити вакцинацію тварин проти сибірки та емфізематозного карбункулу. Відсутність гризунів забезпечує профілактику лептоспірозу.

Згодовування молодняку замітника цільного молока збагаченого вітамінами профілакує виникнення трихофітії. Замінник цільного молока “KALB – MILCH” також містить у своєму складі багато мікроелементів, макроелементів, і інших поживних речовин які підтримують резистентність організму.

Наявність моціону, особливо активного у сухостійний період, збалансована годівля, утримання тварин на щільових полах сприяє профілактиці таких захворювань, як сальмонельоз, колібактеріоз і інших факторних хвороб. Про доцільність утримання тварин на щільових полах з метою профілактики факторних інфекцій також повідомляють Л.Є. Корнієнко та Б.М. Ярчук [ 13 ].

Разом з тим, доводиться проводити профілактику і незаразних хвороб тварин, таких як ацидоз контролюючи якість корму. Профілактика маститів, проводиться щоразу після доїння шляхом обробки дійок гліцерином і 0,5% розчином йоду.

Регулярно доводиться проводити профілактику хвороб копит з метою недопущення захворювання некробактеріозом. Проводиться розчистка і дезінфекція копит мідним купоросом. Про що також повідомляє А.Ф. Каришева [ 12].

Щодо профілактики лейкозу та бруцельозу то в господарстві відбирають групову пробу і направляють в лабораторію на дослідження реакції ІФА. В разі виявлення змін проводять відбір у кожної тварини окремо.

Профілактика туберкульозу проводиться щоразу після здачі тварин на м'ясокомбінат, де туши і органи проходять ветеринарно-санітарну експертизу. В разі виявлення у тварин патологоанатомічних змін, характерних для туберкульозу все поголів'я забивають, у приміщенні де вони утримувались проводять дезінфекцію, санацію. Після чого господарство отримує страховку і закуповує нове поголів'я. Про повню заміну стада при значному ураженні туберкульозом також повідомляють Л.Є. Корнієнко та Б.М. Ярчук [ 13 ].

Господарство витрачає 3860 €/рік для профілактики заразних хвороб ( розчистки копит, закупівлі замітника цільного молока, дезінфекції приміщень та вимені, знищення мух у корівнику, дегельмінтизації корів проти фасціольозу ). Це незначні витрати, але вони необхідні, так як дають можливість не допускати виникнення заразних захворювань у даному господарстві.

### **Висновки до розділу 3.**

Дане господарство функціонує як підприємство закритого типу. Немає доступу диких і домашніх тварин, тому немає потреби проводити вакцинацію тварин проти сибірки, емфізематозного карбункулу та інших інфекційних хвороб. Відсутність гризунів забезпечує профілактику лептоспірозу. Збалансована годівля та належні умови утримання сприяють формуванню належної резистентності тварин щодо факторних інфекцій, які широко поширені у молочних господарствах.

## **ВИСНОВКИ**

1. В господарстві утримується 60 гол. молочних корів і 30 гол. молодняка. На фермі утримуються молочні корови Червоної степової, Холмогірської, Айширської та Черно – рябої голштинської порід.
2. Технологія утримання, годівлі та експлуатації великої рогатої худоби забезпечує високу природну резистентність тварин. Тому господарство благополучне щодо інфекційних та інвазійних хвороб.
3. Стан імунобіологічної реактивності корів, повноцінна годівля, умови утримання, а також догляд за вим'ям сприяють профілактиці маститів. Мастити проявляються у корів рідко – один раз на 2 місяці.
4. При виявленні маститів їх лікують шляхом масажу вимені, здоювання та введенням препарату Mastipen Vet 200 по 2 шприци у сосок вимені протягом тижня.
5. Для консервації вимені в сухостійний період застосовують препарат Berestermysin Vet.

6. Профілактика незаразних хвороб досягається збалансованим раціоном годівлі, випалюванням рогових зачатків та регулярним розчищенням ратиць.
7. Профілактика лейкозу та бруцельозу забезпечується моніторинговим дослідженням збірних проб молока в ІФА.
8. Профілактика туберкульозу контролюється ветеринарною службою шляхом виявлення патолого-анатомічних змін на м'ясокомбінатах.

### **Рекомендації виробництву**

1. Кожний день проводити клінічний огляд та термометрію телят, підозрілих у захворюванні шлунково-кишковими хворобами.
2. Для профілактики проносів у телят доцільно впровадити у даному господарстві банк замороженого молозива.
3. З метою профілактики абортів та народження слабо життєздатних телят доцільно запровадити імунізацію сухостійних корів вакциною “Хіпра - бовіс” 2 рази з інтервалом 21 день на 8 місяці вагітності. Телиць парувального віку імунізувати вакциною “Хіпра- бовіс ” двічі з інтервалом 21 добу за 1-1,5 місяці до осіменіння.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ведмедко О.В. Сучасний стан молочного скотарства в умовах племінного господарства Херсонської області. *Таврійський науковий вісник: науковий журнал*. Вип. 100. Т.1. Херсон: Видавничий дім «Гельветика». 2018. С.149-156.
2. Wittkowski G.. Klauenpflege und klauenerkrankungen beim Rind. Bonn 2000. 46 s.
3. Spiekers H., Menke A. Milchviehfutterung heute. Bonn 2000. 62 s.
4. Katalog “Arntjen Germany” 2002. №3. 72 s.
5. Katalog “Noack Tierzuchtgerete” 2002 / 2003. 81. s.
6. PATURA “Alles fur Stal und Weide.” Ingo Hackenschmidt 2003. 130 s.
7. Решетникова Н. Воспроизводство стада проблема комплексная. *Животноводство*. 2002. №2 С.32 – 35.
8. Ведмедко О.В. Вплив генотипових та паратипових факторів на молочну продуктивність корів. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. Вип. 30. Т.1. Кам’янець Подільський. 2019. С.31-38.
9. Кузьо Н. Ефективність годівлі молочних корів: що варто взяти до уваги. Електронний доступ: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/19273-efektyvnist-hodivli-molochnykh-koriv-shcho-varto-vziaty-do-uvahy.html>
10. Дойная установка карусель AUTOROTOR: система для еще более высокой пропускной способности. ООО “Вестфалия. Сердж” РФ. Москва. 2003. С.15.
11. Быков А. Зеркало современного животноводства. *Животноводство*. 2001. №1 С.34 – 37.
12. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія К., Вища освіта 2002. 704 с.
13. Корнієнко Л. Є. Ярчук Б. М. Загальна епізоотологія. Біла Церква Білоцерківський державний аграрний університет. 2002. 656 с.
14. Райнеке Б, Таннебергер Т. Крупный комплекс не помеха. *Животноводство*. 2000. №1. С.28 – 32.

15. Антонова Н. Линейная оценка экстерьера скота. *Животноводство*. 2003. №2. С.40 – 42.
16. Гавреленко М., Шарапа Г. Сучасна стратегія вирощування молочних тварин. Електронний доступ: <https://a7d.com.ua/agropoltika/agri-work/5549-suchasna-strategya-viroschuvannya-molochnih-tvarin.html>
17. Барс Зигрид. Профилактика оправдывает себя. *Животноводство* 2002. №2 С.30 – 33.
18. Панкєєв С.П., Пилипенко Ю.П. Перспективна технологія спрямованого вирощування молодняку в молочному скотарстві. *Таврійський науковий вісник: науковий журнал*. Вип. 100. Т.1. Херсон: Видавничий дім «Гельветика». 2018. С.128-136.
19. Вольф Й., Янке Б., Лозанд Б.. Чтобы из теленка выросла хорошая корова. *Животноводство*. 2001. №1. С.30 – 33.
20. Шарабрина И. Г. Внутринние незаразные болезни сельськохозяйственных животных М., Агропромиздат 1986. 528 с.
21. Чодоровська Ж. Вирощування молочної худоби. Електронний доступ:
22. Шкурко Т.П. Направлене вирощування ремонтних телиць молочних порід. Електронний доступ: <https://www.tekro.ua/ua/statti/61-napravlenie-vyrashivannya-rem-tel.html>
23. Букліб. Вирощування молодняку. Електронний доступ: <https://buklib.net/books/34165/>