

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.2.082.22

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету
тваринництва та водних
біоресурсів

Кононенко Р.В.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО
ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри біології
тварин

Сахатський М.І.

“ ” 2021 р.

“ ” 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Особливості відтворення стада великої рогатої худоби та шляхи
його удосконалення в умовах ТОВ «Лесяківське» Полтавської області»

Спеціальність: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Магістерська програма: спеціальне тваринництво

Програма підготовки: освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

доктор с.-г. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

Лихач А.В.

(підпис)

(ПІБ)

Виконав

Афанасенко В.О.

(підпис)

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри біології тварин
доктор біол. наук, професор

Сахацький М.І.

«16» листопада 2020 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ ВІПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Афанасенку В'ячеславу Олександровичу

Спеціальність технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Магістерська програма спеціальне тваринництво

Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи – «Особливості відтворення стада великої рогатої худоби та шляхи його удосконалення в умовах ТОВ «Деляківське» Полтавської області»

затверджена наказом ректора НУБіП України від 13 листопада 2020р. №1789 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 15 листопада 2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: матеріали зоотехнічного звіту, журнал обліку осіменіння 4 отелень корів (Ф / 10 мол), корови червоної степової породи, ремонтні телиці, приплід телят.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- провести аналіз стану відтворення стада корів за 2018-2020 рр.;
- вивчити організацію технології відтворення та ефективність штучного осіменіння корів і телиць у господарстві;
- дослідити відтворювальну здатність корів у взаємозв'язку з показниками інтенсивно-період, сервіс-період та індекс осіменіння;
- вивчити взаємозв'язок відтворювальної здатності корів з їх молочною продуктивністю та технологію регуляції репродуктивної функції і синхронізації статевої охоти ремонтних телиць;
- провести економічну ефективність розробки в умовах базового господарства.

Керівник магістерської роботи

Завдання прийняв до виконання

Лихан А.В.

Афанасенко В.О.

РЕФЕРАТ

НУБІП України

Магістерська робота виконана на 78 сторінки друкованого тексту, містить 13 таблиць та 4 рисунки. За структурою включає 6 основних розділів та висновки. Список використаних джерел включає 39 найменувань.

НУБІП України

Метою роботи є дослідження відтворення стада великої рогатої худоби та шляхів його удосконалення в умовах ТОВ «Леляківське» Полтавської області.

Об'єктом дослідження є стада великої рогатої худоби ТОВ «Леляківське» Полтавської області.

НУБІП України

Предмет дослідження - відтворення стада великої рогатої худоби та шляхи його удосконалення.

Розділ 1 – це обґрунтування джерел наукової літератури з даної теми; розділ 2 містить аналіз місця розташування та виробничо-господарську характеристику ТОВ «Леляківське». Розділ 3 включає в себе аналіз та оцінку

НУБІП України

особливостей відтворення стада ВРХ, а саме: технологічні параметри годівлі, догляду та утримання худоби; зростання, розвиток, методи відбору і вирощування ВРХ умовах інтенсифікації виробництва молока; ступінь підготовленості і терміни початку використання для відтворення телиць різного

НУБІП України

генотипу, племінна цінність бугаїв - плідників використаних і використовуваних для відтворення стада; оцінка і відбір первісток по придатності до сучасної технології експлуатації; оцінка бугаїв-плідників за якістю потомства і аналіз результативності сполучуваності різних генотипів. Розділ 6 присвячений

НУБІП України

удосконаленню заходів щодо відтворенню стада ВРХ в умовах даного господарства, а також наведено заходи з діагностики, лікування та профілактики акушерсько-гінекологічної патології у корів.

Ключові слова: молочне скотарство, відтворення, дійне стадо, інтенсифікація, генотип.

НУБІП України

| ЗМІСТ | |
|---|----|
| НУБІП України | 6 |
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ | 7 |
| ВСТУП | 9 |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ | 9 |
| Н | 9 |
| 1.1. Роль скотарства і особливості його розвитку в сучасних умовах | 9 |
| 1.2. Біологічні особливості великої рогатої худоби | 13 |
| 1.3. Структура і відтворення стада великої рогатої худоби | 14 |
| 1.4. Причини низьких відтворювальних якостей худоби | 17 |
| 1.5. Заходи щодо підвищення відтворювальних здібностей поголів'я великої рогатої худоби | 21 |
| НУБІП України | 25 |
| РОЗДІЛ 2. МІСЦЕ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ | 25 |
| 2.1. Місце розташування та виробничо-господарська характеристика | 25 |
| 2.2. Методика виконання роботи | 29 |
| НУБІП України | 32 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ | 32 |
| 3.1. Технологічні параметри годівлі, догляду та утримання великої рогатої худоби | 32 |
| 3.2. Ріст, розвиток, методи відбору і вирощування великої рогатої худоби в умовах інтенсифікації виробництва молока | 40 |
| НУБІП України | 44 |
| 3.3. Ступінь підготовленості і терміни початку використання для відтворення телиць різного генотипу | 44 |
| НУБІП України | 48 |
| 3.4. Плеємна цінність бугаїв-плідників використаних і використовуваних для відтворення стада | 48 |
| НУБІП України | 51 |
| 3.5. Оцінка і відбір первісток по придатності до сучасної технології експлуатації | 51 |
| НУБІП України | 58 |
| 3.6. Оцінка бугаїв-плідників за якістю потомства і аналіз результативності сполучуваності різних генотипів | 58 |

| | |
|--|----|
| РОЗДІЛ 4. ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАДА ВРХ В УМОВАХ ТОВ «МЕЛІЯКІВСЬКЕ» ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... | 60 |
| 4.1. Система заходів по відтворенню стада..... | 60 |
| 4.2. Заходи з діагностики, лікування та профілактики акушерсько- гінекологічної патології у корів..... | 63 |
| РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 68 |
| ВИСНОВКИ..... | 71 |
| ПРОПОЗИЦІЇ..... | 73 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 74 |
| ДОДАТОК А..... | 77 |
| ДОДАТОК Б..... | 78 |

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

НУБІП України

ВРХ - велика рогата худоба

ТОВ - товариство з обмеженою відповідальністю;

НУБІП України

г - грам;
кг - кілограм;
мг - міліграм/

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

НУБІП України

Актуальність теми. Проблема даного дослідження носить актуальний характер в сучасних умовах, адже, стан молочного скотарства – основний показник забезпеченості населення біологічно чистої повноцінною продукцією. У раціоні людини продукція тваринництва займає не менше 60%, а в ряді регіонів до 70%, що наголошує на важливості розвитку галузі.

НУБІП України

Важливим елементом при розведенні худоби м'ясних порід є використання у відтворенні тварин, що передають у спадок високу енергію росту і здатність активно конвертувати поживні речовини рослинних кормів у розвиток м'язової тканини. Тому, при відборі та підборі, основна увага повинна приділятися тваринам з чітким проявом цих ознак і мають пишній розвиток мускулатури

НУБІП України

попереково-крижової частини тулуба та стегон. Однак ці якості тварин, заданими В.М. Приступи та ін. (2005); А.І. Яковлева та ін. (2009) мають низьку успадкованість та без оцінки продуктивності родичів та комбінаційної спроможності ліній ефект селекції обмежений.

НУБІП України

Численні дослідження, які свідчать про високу ефективність схрещування, затьмарили заклики про можливі наслідки підходу до селекції. В результаті виникла конфліктна ситуація із відтворенням. Низький вихід телят поступово знижує генетичний потенціал, тому що питома вага потомства від високопродуктивних матерів завжди нижче ніж від середнього та низького

НУБІП України

продуктивних, а також і виробництво яловичини, що відбивається на рентабельності галузі. Цілорічний безприв'язний спосіб утримання корів та доїнням на групових доїльних установках виявилося досить жорстким випробуванням для тварин через постійні стресові ситуації. У цих умовах визначальне значення має спрямоване вирошування телиць - найважливіший

НУБІП України

елемент селекції не тільки продуктивності, але й за ступенем адаптованості до різних способів і технологій утримання корів.

НУБІП України

Мета і задачі дослідження. Метою роботи є дослідження відтворення стада великої рогатої худоби та шляхів його удосконалення в умовах ТОВ

«Леляківське» Полтавської області.

Для досягнення мети поставлені наступні задачі: провести аналіз причин низьких відтворювальних якостей худоби та заходів щодо їх підвищення; встановити технологічні параметри годування, догляду та утримання великої рогатої худоби для ТОВ «Леляківське»; проаналізувати ступінь підготовленості і терміни початку використання для відтворення телиць різного генотипу; з'ясувати племінну цінність бугаїв-плідників використаних і використовуваних для відтворення стада господарства в Полтавській області; провести оцінку і відбір первісток по придатності до сучасної технології експлуатації та бугаїв-плідників за якістю потомства, аналіз результативності сполучуваності різних генотипів; запропонувати заходи щодо удосконалення відтворення стада великої рогатої худоби в умовах запропонованого господарства.

Об'єктом дослідження є стада великої рогатої худоби ТОВ «Леляківське»

Полтавської області.

Предмет дослідження - відтворення стада великої рогатої худоби та шляхи його удосконалення.

Апробація результатів досліджень. Основні положення випускної магістерської роботи доповідались і обговорювались на студентських науково-практичних конференціях Національного університету Біоресурсів і природокористування України та Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції Миколаївського національного аграрного університету, зокрема:

1. Афанасенко В.О., Лихач А. В. Вплив віку на кількість осіменінь корів в умовах ТОВ «Леляківське»// Сучасні технології у тваринництві та рибництві : навколишнє середовище + виробництво продукції + екологічні проблеми : збірник матеріалів 75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. К : НУБіП України, 2021. С. 186-189 (Додаток А).

2. Afanasenko V.O., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. AGE AND INSEMINATION OF COWS // Педагогічні інновації : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 280-281 (Додаток Б).

НУВІП України

РОЗДІЛ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Роль скотарства і особливості його розвитку в сучасних умовах

Скотарство займається розведенням великої рогатої худоби та представляє одну з основних галузей тваринництва. Скотарство має низку своїх особливостей як технологічних, так і економічних, дозволили виділити його в підгалузь тваринництва. Значення цієї галузі для більшості регіонів країни визначається не тільки високою часткою її у виробництві продукції сільського господарства, а й впливом на рівень забезпеченості населення важливими продуктами харчування, як молоко і м'ясо. М'ясо великої рогатої худоби вважається цінним продуктом за смаковими якостями. Цінність яловичини і телятини визначається вмістом білка 15-17% і жиру 16-19%. У м'ясному балансі країни яловичина і телятина займають більше 40% [1].

Ефективність вирощування великої рогатої худоби зумовлена споживанням дешевих рослинних кормів і відходів переробної промисловості в порівнянні з вирощуванням багатьох інших тварин.

Скотарство тісно пов'язане з іншими галузями сільського господарства. Воно є джерелом цінних органічних добрив для рослинництва і молока для випоювання поросят раннього віку в свинарстві. Спеціалізоване м'ясне скотарство має ряд переваг в порівнянні з іншими галузями тваринництва, використовує величезні можливості пасовищного утримання на природних кормових угіддях, не вимагає великих капітальних вкладень, технологічного обладнання та витрат праці [2, 3].

У всьому світі поголів'я великої рогатої худоби складає більше 1333 млн. гол., при цьому 61% припадає на молочний, а 39% на м'ясну худобу.

Виробництво м'яса великої рогатої худоби за останні 20 років збільшилася майже на 20% [4].

М'ясне скотарство дає приблизно 55% від світового виробництва яловичини. За даними авторів в Австралії м'ясну худобу займає 80-85%, в США в Канаді - 70-80%, в країнах ЄС - 40-60% від загального поголів'я великої рогатої худоби. Інтенсивно м'ясне скотарство розвивається і в європейських країнах - Франції (46%), Італії (24%), Великобританії (39%), Данії (14%) і ін. В деяких країнах створені власні племінні репродуктори м'ясних порід [5-7].

Природно-кліматичні та економічні умови України в основному сприятливі для успішного розвитку як молочного, так і м'ясного скотарства.

В Україні найпоширенішими є червоні степові, чорно-плямисті та симентальські породи великої рогатої худоби. У деяких областях і районах поширені лебединська, бура карпатська, червона поліська, українська білоголова породи. Лише в окремих господарствах збереглася популяція таких порід, як українська білоголова, сіра українська та піннгау. На даний момент в Україні створюються нові молочно-м'ясні породи та види великої рогатої худоби: українська м'ясна, волинська м'ясна тощо. Для створення нових порід м'ясного м'яса використовують такі породи, як абердин-ангус, герефорд, кіан, шароле, лімузин, імпортується в країну [8].

Після розпаду СРСР руйнування сільськогосподарської інфраструктури в Україні, як і економіки країни в цілому, призвело до негативних явищ в українському тваринництві. Зниження рентабельності виробництва яловичини змусило великі сільськогосподарські підприємства, які в радянські часи становили левову частку великої рогатої худоби, відмовитися від скотарства як збиткового бізнесу.

Так, якщо в 1990 р. 85,6% всієї великої рогатої худоби належало сільськогосподарським підприємствам, то в 1995 р. частка цих підприємств становила вже 78%, а поголів'я скоротилося з 21083 млн голів до 1511 млн голів (рис. 1). Природно, що в умовах ринкової економіки приватні підприємства зараз продовжують позбавлятися від збиткової діяльності [3].

Разом з тим сільське населення України після розпаду СРСР і, як наслідок, занепаду колективних сільськогосподарських підприємств, які є основним джерелом доходу населення сільської місцевості, змушене було займатися самоокупністю. У зв'язку з цим у перші десятиліття української незалежності поголів'я великої рогатої худоби в господарствах не тільки не зменшувалося, а навіть мало тенденцію до збільшення [3].

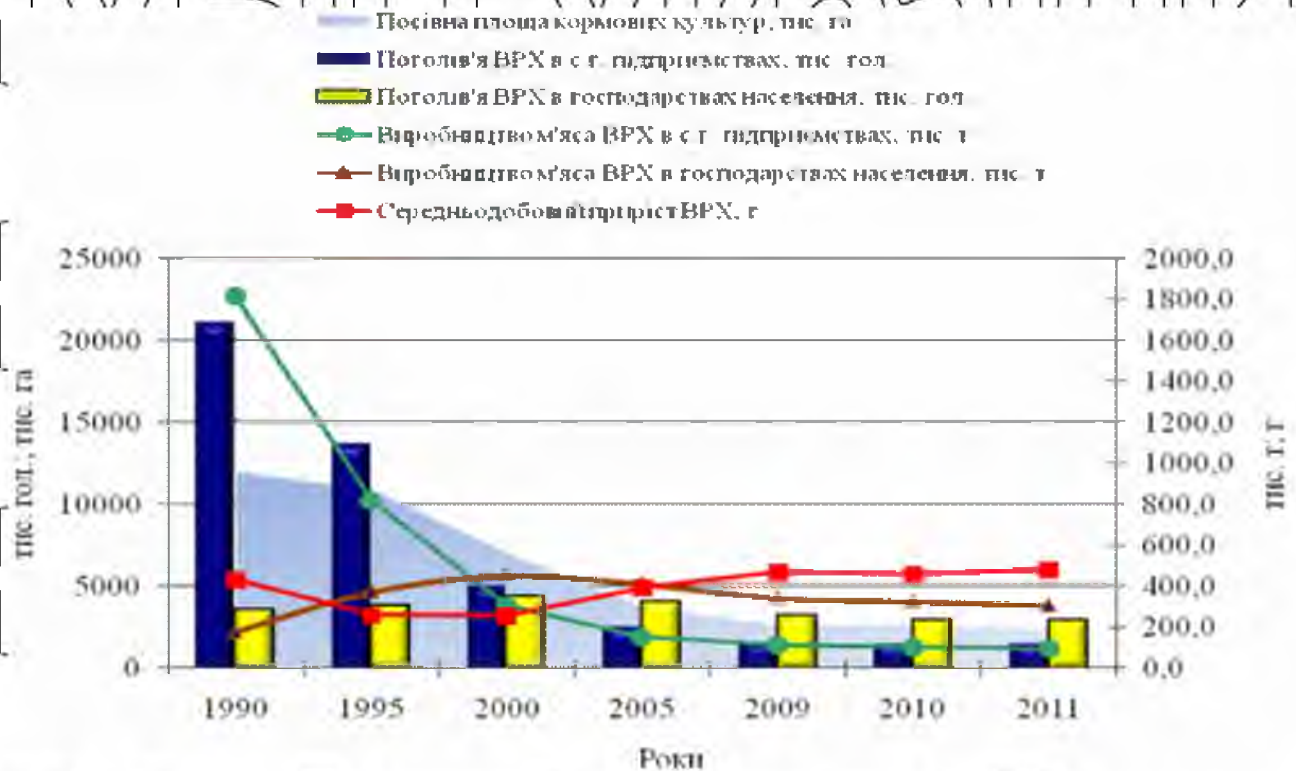


Рис. 1. Динаміка розвитку скотарства в Україні

Так, у 1990 р. поголів'я стада становило 3,54 млн., а до 2000 р. воно зросло до 4,38 млн. голів. У період з 1990 по 2000 рр. кількість домашньої худоби, вирощеної в їхніх господарствах, зростає з 14,4% до 46,5%. А протягом наступних десяти років 65% усього поголів'я великої рогатої худоби зосереджувалося на домогосподарствах. Приватні господарства обмежені у своїх можливостях збільшувати виробництво яловичини та молока. Інтенсивний розвиток тваринництва можливий лише за умови розвитку великих сільськогосподарських підприємств [9].

Зниження виробництва яловичини та телятини призвело до масового скорочення поголів'я худоби. У сільськогосподарських підприємствах за

аналізований період знизилася потужності виробництва м'яса великої рогатої худоби з 1808 тис. т у 1990 р. до 97 тис. т у 2011 р. Ферми виробили в 2011 р. 302 тис. т яловичини проти 177 тис. т у 1990 р.

Основною економічною та корисною властивістю сільськогосподарських тварин є продуктивність.

В українських господарствах частка спеціалізованих м'ясних порід незначна (всього близько 11%), тому основну кількість яловичини отримують від молочної та молочно-м'ясної худоби. У спеціалізованих м'ясо-молочних породах та молочно-м'ясних районах продуктивності ряд ознак м'яса передається потомству, але ступінь їх успадкування різний [2].

До негативних тенденцій розвитку тваринництва в Україні можна віднести також зниження продуктивності тваринництва. Зниження цього показника було особливо різким у період з 1990 по 2000 рр. У 2000 р. середньодобовий приріст великої рогатої худоби знизився до 255 г/добу, що на 40% менше, ніж у 1990 р. З метою покращення племінних та продуктивних властивостей тварин введено в дію Закон України «Про розведення тварин у тваринництві» (в редакції Закону від 21 грудня 1999 р. №1328-XIV) [10-11].

Завдяки низці організаційно-господарських заходів вдалося частково відновити потенціал сільськогосподарських тварин та підвищити їх продуктивність. Так, середньодобовий приріст у 2011 р. досяг 484 г/добу, що навіть перевищило його значення в 1990 р. Але генетичний потенціал тварин значно вищий.

При вирощуванні і відгодівлі великої рогатої худоби застосовуються різні технології. При прив'язному способі утримання проводиться 55% яловичини, при безприв'язному на суцільному підлозі - 15%, безприв'язному гратчастому підлозі - 20% і прив'язном в поєднанні з безприв'язним способом - 10% [7].

Отже, у глобальному масштабі збільшення чисельності населення, покращення добробуту населення та урбанізація суттєво вплинули на рівень споживання м'яса та молока на душу населення.

1.2. Біологічні особливості великої рогатої худоби

Велика рогата худоба - один з основних видів сільськогосподарських тварин. Завдяки біологічними особливостями травлення (наявність багатокамерного шлунка, що складається з трьох беззалозних передшлунків (рубець, сітка і книжка) і залізистої тканини - сичуга (істинного шлунка) велика рогата худоба здатна ефективно використовувати грубі корми (сіно), пасовищну траву, відходи рослинництва і харчової промисловості. Поїдаючи рослинний білок (протеїн) корова перетворює його в молочний білок. Частина кормового білка можна замінити дешевими синтетичними азотними речовинами (сечовина). Поїдаючи об'ємні корми, багаті клітковиною, худобу дає велике кількість гною.

Найхарактерніша біологічна особливість великої рогатої худоби – здатність корів давати молоко (лактация) протягом тривалого часу.

Велика рогата худоба можна розводити в самих різних кліматичних зонах, тому що вона невибаглива до умов утримання. Завдяки анатомо-біологічних особливостей добре переносить низькі температури. Зона температурного комфорту 2-18°C. Велика рогата худоба поступається іншим видам по плодючості і швидкості розмноження; телиць запліднюють в 18 місяців, при досягненні ними живої маси не менше 65-70% маси повновікових корів. Тривалість тільності близько 9-9,5 місяців [12].

Тривалість життя 20-25 років. Тривалість господарського використання 10-12 років. Все поголів'я ділиться на біологічних потреб: бугаї-плідники, корови, нетелі (запліднені телиці), ремонтний молодняк (молодняк, який використовується для відтворення), худобу на відгодівлі (поверхремонтний молодняк і вибраковані дорослі тварини).

Продуктивність великої рогатої худоби, значення великої рогатої худоби і його біологічні особливості (хороша акліматизація, високий рівень

продуктивності і хороша оплата корму, здатність поїдати велику кількість малоцінного рослинного корму, порівняно велика тривалість життя та ін.).

Біологічні особливості лактаційної діяльності корів. Молоко - біологічна рідина складного хімічного складу, що включає більше 200 компонентів, з яких 20 повноцінних амінокислот, 147 жирних кислот, 4 цукру, 30 макро- і мікроелементів, 23 вітаміну, 20 гліцеридів, фосфатиди, ферменти, пігменти і ін. Лактаційний період, запуск, сухостійний період, сервіс-період [13].

Таким чином фактори, що впливають на молочну продуктивність: порода, годування та утримання, вік, терміни першого осіменіння, жива маса, тривалість сухостійного і сервіс-періоду, сезон отелення, стан здоров'я тварин, роздій і техніка доїння.

1.3. Структура і відтворення стада великої рогатої худоби

У товарних господарствах при інтенсивній технології м'ясного скотарства та реалізації молодняка на м'ясо у віці 16-18 місяців питома вага корів в стаді має становити 40% і більше, нетелей - до 10-12%. У репродукторах, що займаються вирощуванням телят до 7-8-місячного віку з подальшою передачею в спеціалізовані господарства, число корів зростає до 55-60%, нетелей - до 12-15%, на племінних підприємствах в стаді доцільно мати 45-60% корів і нетелів. Така структура дозволяє вирощувати найбільшу кількість молодняка і швидше вдосконалювати племінні і продуктивні якості. Переклад м'ясного скотарства на промислову основу вимагає інтенсивного використання маточного поголів'я [14].

При простому відтворенні ремонт стада протягом року становить 25-30%, що можливо при отриманні не менше 85-90 телят від 100 корів і первісток і прискореному вирощуванні молодняка на плем'я. У м'ясному скотарстві вкрай невигідно тримати ялових корів. Тому при плануванні відтворення слід передбачати вибракування старих, хворих, низькопродуктивних і ялових тварин. До останніх відносять корів, які не запліднені в терміни, необхідні для

сезонного отелення. Головне завдання при організації відтворення стада - щорічно отримувати від кожної корови життєздатного теляти. Сезонні отелення рекомендуються для всіх господарств.

При виборі конкретних термінів отелень варто враховувати наявність і стан приміщень для худоби, забезпеченість пасовищами і можливість організації повноцінної годівлі маточного поголів'я в стійловий період. При наявності хороших утеплених приміщень і повноцінному годуванні глибокотільних і підсисних корів кращий термін сезонних отелень для більшості зон - січень-березень (осіменіння відповідно з квітня по червень) [5].

Підготовка корів і телиць до случної кампанії спрямована на досягнення ними хорошою вгодованості і нормального розвитку.

Ремонтний молодняк в товарних господарствах слід вирощувати з таким розрахунком, щоб до початку злучки у віці 14-16 місяців жива маса телиць досягла (кг): для абердин-ангуської і галловейської порід - 310-320; калмицької - 320-330; герефордської, казахської білоголової, санта-гертруда, шортгорнської - 330-350; шаролецької і кіанська - 400. Случного кампанія триває 60-90 днів. Успіх у відтворенні стада залежить від старанності підготовки до случної кампанії.

Завчасно пункти штучного осіменіння укомплектовують інструментами, матеріалами. Літній універсальний пункт будують на пасовище з розрахунку один на один-три гурту [15].

У ньому повинні бути кард (зарони) з двох секцій загальною площею 1 тис. м², верстат з фіксуючим пристроєм під навісом, індивідуальні бокси для витримки корів після осіменіння, лабораторія. При штучному заплідненні скотарі вранці і ввечері по рефлексу нерухомості виявляють тварин в полюванні і, відокремивши їх, гурт виганяють на пасовище. Після осіменіння корів і телиць витримують і годують в боксах. Через 10-12 годин (ввечері або вранці наступного дня) запліднення повторюють, потім тварин випускають в загальний гурт.

У глибинних районах на відгінних пасовищах при великій територіальній роз'єднаності гуртів рекомендується ручне злучка навантаження на одного бика

- максимум 40-50 корів за сезон. Якщо в товарних господарствах неможливо організувати штучне запліднення або ручну злучку, то у вигляді виключення допускають вільну злучку. За маточним гуртом закріплюють биків однієї лінії, які не близькою до нього [16].

Биків пускають в стадо по черзі, змінюючи через 1-3 дня, одночасно не більше двох-трьох. Відпочивають бики в верстатах під навісами, годують їх по чинним нормам. У господарствах, що мають обгороджені пасовища, корів утримують групами по 30-40 голів у загоні і закріплюють за ними одного бика, який в Протягом двох місяців запліднює всю групу.

Під відтворенням розуміється комплекс організаційно-господарських і зоотехнічних заходів, спрямованих, насамперед:

- на отримання достатньої кількості теличок для вирощування з високим генетичним потенціалом продуктивності;

- визначення інтенсивності вирощування, віку та живої маси телиць при заплідненні;

- підготовку нетелей до отелу і лактації;

- на оцінку і відбір корів-первісток для відтворення;

- відновлення або збільшення чисельності стада.

Виділяють просте і розширене відтворення стада. У другому випадку планують зростання поголів'я корів, в першому передбачають стабілізацію їх чисельності. Метою рівномірного отримання молока протягом року, раціонального використання трудових і матеріальних витрат доцільні рівномірні отелення корів по місяцях [17-19].

Таким чином, відтворювальна здатність корів характеризується такими показниками, як запліднення при першому заплідненні (після отелення); кількість запліднення на одне плідне запліднення; тривалість сервіс-періоду та міжготельного періоду; кількість телят, одержуваних у протягом життя і т.д.

Відтворювальна здатність та плодючість молочної худоби є тими властивостями, від яких, насамперед, залежить економічна ефективність розведення тварин різних порід молочної та молочно-м'ясної напрямку продуктивності

1.4. Причини низьких відтворювальних якостей худоби

Відбір тварин з більш високою продуктивністю або поліпшеними репродуктивної якостями мають важливе значення як для селекціонерів, так і для споживачів. Сучасні технології дозволяють вченим підвищити точність і ефективність традиційних методів селекції з використанням генетичних маркерів і з допомогою маркерної селекції. Таким чином, вивчення генетичних поліморфізмів, які пов'язані з конкретними рисами продуктивності, дуже корисно. Визначення поліморфізмів в генах, пов'язаних з продуктивністю і ідентифікацією ознак, що визначають фенотип, може становити інтерес в селекції за допомогою маркерів. Розумінню генетичних основ розвитку молочної залози і її функцій приділяється особлива увага, оскільки підвищення виробництва молока не повинно ставити під загрозу здоров'я тваринного. Зміни у виробництві молока не можуть бути приписані тільки одному гену, так як секреторна активність молочних залоз контролюється каскадом гормонів, транскрипційними факторами, ферментами, порушених мутацією протягом багатьох років, що, ймовірно, і є причинами цих відхилень [20-23].

На молочну продуктивність корів впливають пара чинників, які діляться на групи:

- 1) обумовлені генетично (породні особливості, вид, племінна цінність батьків)
- 2) негенетичні (годування, утримання, кліматичні умови, час року, фізіологічний стан особи тощо).

Різні чинники надають відмінне один від одного дію на молочні надой, масову частку жиру: якісні показники молока у чому залежать від наступних факторів: генетичних (40%), менше – від екзогенних: здоров'я тварини (15%), кліматичні показання (10%).

Породні особливості великої рогатої худоби дозволяють визначити на якому рівні може бути отриманий удій і якої якості продукція, відрегулювати

методи ведення робіт по селекції. Вирізняються молочної продуктивністю породи, що мають світове значення, поліпшуються з використанням чистого розведення. У молочному тваринництві, крім чистопородного розведення, повсюдно використовують схрещування з найкращими породами в світі, що дозволяє збільшити швидкість поліпшення популяції генетично. Також в першому поколінні гібридів виявиться ефект гетерозису, виражений, у своїй основі, продовженням часом виробничого користування тваринами [24].

Племінна цінність батьків і дочок, II (дідуся, бабки), III (прадідуся і прабабусі) ступенів допомагають у визначенні продуктивних якостей особин, в основному якісних показників одержуваного молока. Присутність в попередніх поколіннях тварин з високою продуктивністю призводить до накопичення бажаних генів у генотипі, підвищують можливість подібної продуктивності у нащадків. Удосконалення відбору може гарантувати збереження популяції, заснованої на спеціалізованих, за рисами, особин. ПЦ бугаїв-плідників, інтенсифікація їх відбору в кілька сотень разів більше, ніж у матерів, що має з'явитися основною гарантією збільшення продуктивних показників тваринництва [25].

Якщо ми приймаємо вплив екологічних факторів (годування, умови при утриманні, особливості технології) на виробництво молока за 100%, на годування доведеться 65-70%, на умови утримання - 10-15%, на технологію - 20-30%.

Основними факторами зниження показників відтворення тварин є:

1. Незадовільні умови вирощування ремонтного молодняка, що призводить до його відставання в рості і розвитку, несвочасного осіменіння, різкого скорочення термінів виробничого використання.

2. Перетримання в основному стаді тварин, які втратили господарську цінність внаслідок перенесених захворювань або тривалого безпліддя. Така практика породжується прагненням виконати план вихідного поголів'я на початок року будь-якими засобами.

3. Поганий облік відтворення на фермі, в результаті чого стає можливим

відправлення на забій вагітних самок, а в окремих випадках і укриття відмінка за рахунок новонароджених.

4. Недостатня і неповноцінна годівля тварин, недотримання принципу диференційованого годування з урахуванням стану репродуктивної функції у тварин, поганий догляд та утримання.

5. Порушення технології штучного запліднення тварин, низький рівень підготовки фахівців з відтворення стада, порушення принципу матеріальної зацікавленості техніків-осеменаторів в результаті своєї праці.

6. Відсутність повсякденного контролю за маточним поголів'ям, слабка організація зооветеринарної роботи з діагностики вагітності і виявлення безпліддя і, попередження і лікування гінекологічних захворювань [26-28].

Сучасна зоотехнічна і ветеринарна науки довели доцільність ущільненого відтворення, інтенсивного вирощування ремонтного молодняка, які є основою рентабельного ведення скотарства і прискорення генетичного процесу за рахунок скорочення інтервалу між поколіннями. Однак яловість маточного поголів'я значно обмежує можливості інтенсивного відтворення худоби. Складові яловості, з урахуванням причин їх обумовлюють, можна розділити на:

- абортвані корови;

- корови, що дали мертвий приплід;

- вибули на м'ясокомбінат тільки корови;

- вибули на м'ясокомбінат корови (це тварини вилучені в першому кварталі, які перетримують в матковій череді заради виконання планового поголів'я попереднього року);

- корови з подовженим міжотельним періодом.

Для щорічного отримання теляти від кожної корови необхідно, щоб сервіс-період (період від отелення до плідного запліднення) у неї не перевищував 80 днів. В даний час цей показник коливається в межах 95-125 і більше днів.

Причиною збільшення тривалості сервіс-періоду є подовження післяпологового періоду, як наслідок розтягнутого лохіального й інволюційного періодів і низька результативність першого запліднення. Корови, як правило, приходять в охоту

через 50-60 днів після отелення, хоча влітку цей показник знаходиться в межах 30-45 днів, а взимку збільшується до 65-70 днів [29].

Незадовільний рівень заплідненості корів. В більшості господарств від першого осіменіння стають тільки 30-40% тварин, що залишилось поголів'я осіменяються 23 і більше разів. Повторні запліднення можуть бути наслідком недотримання оптимальних строків і технології штучного запліднення. Порушення функцій органів розмноження, неповноцінної годівлі тварин і поганого їх змісту.

У 17-24% випадків безпліддя може наступати через гінекологічні захворювань. Різні дослідження показали, що серед них найбільша кількість припадає на функціональні порушення (44,8-67,8%), причому гіпофункція яєчників зустрічається у 26-44% безплідних корів, персистентні жовті тіла - у 8-20%, фолікулярні кісти - у 2,5-4%.

Фахівці зооветеринарної служби в своїй роботі не завжди приділяють належної уваги правильної організації відтворення стада, не планують заходи щодо боротьби з яловістю. Це призводить до того, що в господарствах складається різко виражена сезонність в заплідненні худоби. Тому отелення великої рогатої худоби проходять вкрай нерівномірно: навесні – у 45% тварин, взимку - у 35%, влітку і восени - по 10%. Виражена весняна сезонність отелень негативно позначається на економіці господарства, так як річна молочна продуктивність корів при весняних отеленнях на 10-12% нижче, ніж при осінньо-зимових [29-30].

Сезонність отелень призводить до нерівномірного виробництва молока протягом року, ускладнюється комплектування промислових ферм і комплексів з відгодівлі бичків та вирощування нетелей. При весняних отеленнях збільшується число післяпологових захворювань, зростає відсоток шлунково-кишкових розладів у новонароджених телят, в той час як восени і взимку телята народжуються меншими, краще розвиваються, добре використовують пасовище і зелену підгодівлю в перший рік життя.

1.5. Заходи щодо підвищення відтворювальних здібностей поголів'я великої рогатої худоби

Підвищення ефективності громадського тваринництва можливо за умов подальшого збільшення поголів'я худоби, підвищення його продуктивності, прискореного відтворення, профілактики безпліддя та яловості корів, збільшення виходу телят на 100 маток. Великі можливості для швидкого підвищення продуктивних якостей худоби і поліпшення його племінних якостей закладені в широкому застосуванні штучного запліднення [31].

За останні роки, незважаючи на багаторазові спроби поліпшити стан справ у відтворенні худоби, у багатьох господарствах країни вихід молодняку продовжує залишатися невисоким. Серед причин, що пояснюють зниження плодючості, важливе місце займають годування та утримання корів і телиць.

Крім цього, часто осіменіння корів проводиться без урахування фізіологічного стану статевих органів самок.

Правильне розуміння сутності безпліддя, знання факторів, його обумовлюють, ретельний облік стану статевих органів і всього організму корови, вміло обрані терміни запліднення дозволяють намітити шляхи підвищення продуктивності тварин.

В даний час особливо актуального значення набувають заходи, спрямовані на організацію відтворення стада шляхом цілеспрямованого вирощування телиць, запліднення самок в ранні оптимальні терміни з урахуванням їх віку, живої маси, породи, стану статевих органів, збільшення запліднення самок, створення найкращих умов годівлі та утримання корів під час вагітності, пологів, в післяпологовий період. Виконання цих заходів при обліку конкретних господарсько-економічних зон нашої республіки дозволить значно підвищити продуктивність тварин [32-33].

Годівля. Лише харчування, яке ретельно збалансовано за всіма показниками буде має можливість для забезпечення збільшення надойв молока і підвищення вмісту в ньому молочного жиру.

Утримання. Підтримка оптимальних параметрів мікроклімату має місце бути при самих різних системах утримання великої рогатої худоби, тобто температура повинна триматися в межах $5 - 15^{\circ}\text{C}$; відносна вологість повітря - від 70 до 75%; швидкість повітряного потоку $< 0,5$ м / сек, концентрація діоксиду вуглецю - 0,25%. аміаку – 20 мг / м³; до того ж можуть допускатися тільки малі сліди сірководню [34].

Технологія. Технологія - це створення важливих процесів виробництва для розведення і високопродуктивного використання худоби. При підготовці і створенні технології вирощування та утримання, які могли б забезпечувати бажані стандарти зростання, продуктивності, терміну і ефективності користування тваринами, необхідно враховувати характеристики кожної окремо взятої породи.

Сезон отелення повинен бути визначений, як правило, технологічними вимогами і селекцією. За умови забезпеченості кормової бази з'являється можливість для планування цілорічного отелення, але все-таки роблячи основну ставку на пасовище - сезонний період. У наших умови найбільша продуктивність досягається при плануванні отелень корів в осінньо-зимові періоди.

Кліматичні і сезонні фактори. На додаток до сказаного вище, також деякий вплив на продуктивність особин виявляють кліматичні і сезонні фактори. Найбільш продуктивні тварини більш чутливі до поєднання холоду і підвищеної вологості, ніж до температури, нижче заявлених вимоги для утримання великої рогатої худоби. До того ж надлишок радіації, що виходить від сонця і холодна погоди, супроводжувана регулярними дощами, можуть знижувати одержувані молочні надой на 8-10% [16].

Щоб утримувати надію на високому рівні, коровам молочного напрямку продуктивності потрібна додаткова енергія, яку проблематично використовувати зі стандартних раціонів годування.

З іншого боку, корови можуть страждати від зменшення споживаного корму через нестачу апетиту, а також нездатність просто фізично вмістити в себе необхідну їжу. В результаті відбувається енергетичне голодування, яке позначається на фізіологічному стані тварин.

Багато уваги було зосереджено на виробництві «захищених» жирів, здатних перетравлюватися в тонкому відділі кишечника, що дозволяє забезпечити організм додатковою енергією без зіткнення з процесами рубцового метаболізму [8].

У природі жир є широко поширеним речовиною органічного походження, характерного для всіх компонентів тканин і клітин. Йому властиво азотозберігаючі властивість, основою якого є зменшення використання амінокислот, в результаті цього в організмі відбувається збалансоване споживання енергії [1, 3].

Половина жирів молока великої рогатої худоби утворюється з масляною, а також оцтової кислот, які є продуктами ферментації вуглеводів в рубці тварини.

Інша частина надходить з кормом, який всмоктуються в тонкому відділі кишечника, або поступає в жирову тканину [35]. слідує з цього, можна зробити висновок, що чим вище продуктивність корів, тим в більшій кількості жирових кислот воно потребуватиме.

У зв'язку з тим, що після отелення у корів виникають зміни в молочній продуктивності і апетиті, в цей період тваринам необхідна велика кількість енергії, яка не завжди може надходити з концентрованими кормами. Тому енергія, необхідна для синтезу молока, береться з резервів організму, чого допускати не можна [3]. Для цього в раціон до коровам включають жир, що володіє високою енергетичною цінністю, яка більш ніж в 2 рази більше, ніж у вуглеводів і білків.

Всі тварини, особливо в умовах великих господарств, піддаються стресових факторів, через чого в організмі починають протікати процеси вільно-радикального окислення, які посилюються в результаті накопичення кетонових тіл [35]. Їх зміст в групах коливається від 4,46 мг% в 1 дослідній групі, до 4,42 мг% в контрольній. Даний показник відповідає нормі, з чого випливає, що кількість вуглеводів і білків в організмі знаходиться в правильному співвідношенні.

Аналіз молочної продуктивності тварин дослідних груп дозволив встановити, що удій молока при натуральній жирності у корів 2 дослідної групи перевершував контроль на 461,4 кг або на 20,8% ($P < 0,05$). Більш висока жирність молока відзначена у 2 дослідній групі і склала 3,81%, що на 0,01% більше, ніж в 1 дослідній групі і на 0,05%, ніж в контролі. При перерахунку змісту молочного жиру в кілограми також встановлено перевагу корів 2 дослідної групи. Вміст білка в дослідженнях було практично на одному рівні і склало 3,10-3,12%. При перерахунку в молочний білок від корів 2 дослідної групи було отримано на 14,79 кг або 21,45% білка більше, ніж від тварин контрольної групи [31].

Використання «захищених» жирів в раціоні корів в цілому позитивно вплинула на біологічні фактори відтворення й продуктивності. Більшою мірою позитивний ефект від добавки спостерігався у 2 дослідній групі, в раціон якої включався «мегалак» в дозуванні 300 грам на голову на добу. Удій молока при натуральній жирності у корів 2 дослідної групи перевершував контроль на 20,8%, а жирність молока склала 3,81%. Однак 1 дослідна група, до складу якої включався «Нутракор» також продемонструвала успішні результати щодо відтворювальних здібностей. Так, індекс осіменіння та коефіцієнт відтворювальної здатності у тварин обох груп склав 2,8-2,7 і 0,90-0,91 відповідно. На основі отриманих даних, можна зробити висновок, що застосування «мегалак» і «Нутракора» успішно реалізувало себе на практиці і продемонструвало ефективні результати 38-40.

РОЗДІЛ 2

НУБІП України

МІСЦЕ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1 Місце розташування та виробничо-господарська характеристика

НУБІП України
ТОВ «Леляківське» Полтавської області є одним з провідних сільськогосподарських підприємств України, яке інтенсивно розвиває сферу рослинництва і тваринництва.

НУБІП України
Господарство є багатофункціональним аграрним підприємством, що займається вирощуванням зернових, технічних, кормових культур, картоплі, овочів, молочним скотарством, вирощуванням племінного молодняку великого рогатої худоби та свиней, товарної риби, переробкою молока, м'яса та зернових культур власного виробництва.

НУБІП України
За даними метеостанції, клімат району характеризується даними, представленими в таблиці 1. Видно, що площа ферми характеризується позитивною середньорічною температурою повітря. Найвищі температури спостерігаються у липні-серпні, а найнижчі у січні-лютому. Тривалість вегетаційного періоду становить 200 днів, а період із середньодобовою температурою нижче 10 °С, в середньому за 245 рік, тривалість без морозного періоду - 170 днів. Абсолютний мінімум температури спостерігається в січні і становить -34°C. Мінімальні температури, особливо в безсніжну зиму, можуть спричинити замерзання озимих культур та пошкодження плодових дерев. Абсолютний максимум спостерігається в липні і становить + 36°C. Максимальні температури також небезпечні: вони можуть призвести до в'янення ярих та озимих культур [11, 12].

НУБІП України
З таблиці 2 видно, що протягом вегетації сільського господарства випадає близько 5% опадів, що забезпечує задовільний урожай. Але почервоніння опадів не відзначається постійністю. В одні роки кількість опадів може бути значно більшою, в інші - значно меншою. Можлива також посуха в цих регіонах. Значні

Опади в цій місцевості випадають у червні та липні, що часто заважає збирати сіно. У період з температурою вище 10° випадає близько 320 мл опадів, тобто в той період, коли відбувається найбільш інтенсивний ріст сільськогосподарських рослин. Але в цей час спостерігаються високі температури повітря, які в умовах низької відносної вологості перетворюються на інтенсивне випаровування вологи з ґрунту. Тому важливі агротехнічні заходи щодо закриття вологи у ґрунті та зменшення їх випаровування. У травні та липні опади часто трапляються у вигляді злив, що призводить до нерівномірного розподілу та значних втрат вологи, її зниження з вищих висот та надмірного накопичення в западинах. Мінімальна кількість опадів спостерігається взимку, опади в цей період випадають у вигляді снігу.

Таблиця 1

Середньорічна кількість опадів та їх розподіл по місяцях, мм

| Роки | Місяці | | | | | | | | | | | | За рік |
|---------------------------|--------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|--------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| 2018 | 27 | 25 | 36 | 37 | 53 | 72 | 66 | 55 | 42 | 41 | 34 | 34 | 521 |
| 2019 | 28 | 24 | 39 | 38 | 54 | 73 | 67 | 56 | 43 | 40 | 35 | 36 | 531 |
| 2020 | 32 | 28 | 41 | 42 | 60 | 79 | 71 | 58 | 49 | 46 | 43 | 34 | 571 |
| Середня багаторічна норма | 28 | 26 | 38 | 39 | 55 | 74 | 68 | 56 | 44 | 42 | 37 | 34 | 541 |

Таблиця 2

Середньорічна та середньомісячна температура повітря

| Роки | Місяці | | | | | | | | | | | | За рік |
|---------------------------|--------|------|-----|----|------|------|------|------|------|----|----|------|--------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| 2018 | -6,2 | -5,2 | -1 | 4 | 12,2 | 15,8 | 17,4 | 17,4 | 11,4 | 6 | -2 | -6,4 | 6 |
| 2019 | -6,3 | -5,3 | -1 | 5 | 13,3 | 16,8 | 18,4 | 18,4 | 12,4 | 7 | -1 | -2,4 | 5 |
| 2020 | -6,7 | -5,7 | -2 | 9 | 17,4 | 20,8 | 22,4 | 21,4 | 16,4 | 11 | 0 | -1,4 | 9 |
| Середня багаторічна норма | -6,4 | -5,4 | -1 | 6 | 14,3 | 17,8 | 19,4 | 18,4 | 13,4 | 8 | -1 | -3,4 | 8 |

Характеризується переважно земельний фонд підприємства змінним рельєфом, що сприяє механізованому обробітку і застосування передових

агротехнологій у галузі рослинництва. Грунтовий покрив різноманітний, але переважають гумусні чорноземи середнього рівня. Розмір та структура земельної ділянки фермерського господарства наведено в таблиці 3. Загальна площа земель, а також сільськогосподарських угідь господарства не змінилися за останні три роки.

Розмір і структура земельних угідь, га

Таблиця 3

| Показники | Роки | | | |
|--|------|------|------|------|
| | 2019 | % | 2020 | % |
| Загальна земельна площа, га | 2480 | 100 | 2480 | 100 |
| в т.ч. сільськогосподарських угідь, га | 2275 | 87,5 | 2275 | 87,5 |
| із них рілля, га | 2016 | 90,6 | 2016 | 90,6 |
| Пасовища, га | 256 | 10,2 | 256 | 10,2 |
| Ставки та водоймища, га | 16 | 0,70 | 16 | 0,70 |
| Сіножаті, га | 27 | 0,92 | 27 | 0,92 |

Частка ріллі у структурі сільськогосподарських угідь висока - майже 90,6%, тоді як під пасовища відведено лише 10,2% земель ресурсів, що, враховуючи наявність великого підприємства у тваринництві худоби недостатньо. Основні виробничі показники галузі тваринництва наведені в таблиці 2.4.

Аналіз даних показує, що господарство має велику кількість худоби та за останній рік суттєво змінилось. У порівнянні з минулим роком поголів'я збільшилося на 12,0%, а от поголів'я дійних корів - на 14,5%, загальне поголів'я свиней зменшилося на 28,2%. Відтворювальна здатність корів за останні два роки змінюється, але залишається низьким на рівні 88,0%.

Обсяги виробництва продукції тваринництва наведені в таблиці 4. Виробничі показники галузі тваринництва у 2020 році відносно зросли минулого року, що частково пов'язано зі збільшенням поголів'я худоби сільськогосподарських тварин, 100% кормозабезпечення ресурсів та підвищення

безпеки молодняку. Виробництво молока в господарстві збільшилося на 24,1% за рахунок збільшення надоїв у дійних корів.

Таблиця 4

Виробництво продукції скотарства

| Показники | Роки | |
|----------------------------|-------|-------|
| | 2019 | 2020 |
| Молоко, ц. | 11089 | 13650 |
| Приплід, гол. | 224 | 285 |
| Маса приплоду, ц./рік | 56,0 | 74,1 |
| Приріст живої маси, ц./рік | 235,2 | 299,3 |

Основну худобу тримають в центральному відділенні господарства в комплексі, який побудовано за типовим проектом ТП 801-70. Має 2 корівники місткістю 200 корів кожен, і один корівник на 100 корів. Є кормовий цех. Поруч є траншеї для силосу і сінажу. Взимку корів тримають на повідку і випускають на вигул в тренажерні майданчики. Влітку корови перебувають у літньому загоні. Роздачу кормів здійснюють мобільні годівниці КТУ-10 безпосередньо в годівниці. Годування тварин у господарстві відповідає сучасним стандартам з поживних речовин та макроелементами. У в основному, технологія утримання корів забезпечує реалізацію спадково-обумовленого потенціалу продуктивності. Концентровані корми згодуються індивідуально до кожної корови. Забезпечення водою худоби здійснюється з автопоїлок АП-1А. Гній видаляється з приміщення ланцюгово-скребковим конвеєром. Доїння корів здійснюють у переносних доїльних відрах на АД-установці. Тракторний парк господарства налічує 37 тракторів, 10 зернозбиральних комбайнів та 27 авто.

Аналіз господарської діяльності ТОВ «Леляківське» показав, що господарство має можливість щорічно забезпечувати тваринницьку галузь кормами власного виробництва, за рахунок чого збільшується молочна продуктивність корів та підвищується середньодобовий приріст живої маси молодняку великої рогатої худоби.

2.2. Методика виконання роботи

Проведені дослідження авторами [12] на стаді корів у 2014 р. показали, що у середньому за стадом встановлено тенденцію зниження середнього віку корів у готелях із збільшенням надою за перші 305 днів лактації. Ця закономірність підтверджується багатьма авторами та пояснюється з біологічних позицій. Найбільш частими причинами вибуття корів є хвороби вимені (20,5 %), обміну речовин (17,1 %), важкі пологи та ускладнення (17,0%), хвороби статевих органів (14,3%) та ніг (13,5%).

Найтриваліший період господарського використання і тривалість життя у корів, що вибули по старості, відповідно, 9,0 лактацій та 11 років. У цих корів найбільший довічний вихід молочного жиру – 2203,9 кг, молочного білка - 1552,5 і надій на один день життя - 12,8 кг [16].

Причому у високопродуктивних корів частіше відбувається зниження показників відтворення та відзначається збільшення патологій [2]. І.В. Брїтвіної, А.А. Морозової (2015) вивчено сучасний стан репродуктивних органів корів у господарствах Полтавської області. Встановлено, що із 300 досліджених корів у нормі статеві органи були у 108, з них 29 голів виявилися тільними, 79 голів мали фізіологічно нормальні матку та яєчники, що знаходяться на різних стадіях статевого циклу. Більше половини тварин (192 голви або 64%) виявилось з різною патологією репродуктивних органів

Основними патологіями статевої системи є персистентні жовті тіла, гіпофункції яєчників, фолікулярні кісти, кістозні жовті тіла, приховані ендометрити. Причинами цих патологій є умови життя тварин. Серед них можна виділити похибки в утриманні та годівлі, відсутність моціону, порушення правил запліднення, недотримання точних схем гормонального лікування та стимуляції корів, без урахування їх індивідуальних особливостей [1].

Це робить свій внесок, що на сьогоднішній день в Україні продовжується щорічне зниження поголів'я великого рогатого худоби [11].

Д.М. Кольцов та ін. (2014) правильно відзначають, що з зростанням продуктивності корів зростає економічна ефективність виробництва молока. Тому повсюдно бізнес має тенденцію підвищувати продуктивність корів. І це треба ухвалити як закон. При цьому відбувається зменшення кількості телят, що отримуються за календарний рік від 100 корів, тобто знижується відтворювальна здатність тварин. Багато господарств не можуть забезпечити себе молодняком для ремонту основного стада[12]. І це слід розглядати як негативна зчеплена ознака з високою продуктивністю на зменшення чи пом'якшення дії якого мають бути спрямовані зусилля вчених.

У зв'язку з вищесказаним, вирішення цих питань неможливо без використання у скотарстві сучасних методів та технологій. У вирішенні цієї проблематики виділяється спосіб нарощування стада використанням сексованого насіння.

Таким шляхом вдається швидше, ніж традиційним способом, збільшувати кількість тварин і з більшою ефективністю замінювати у молочному стаді вибракованих корів.

Шишкіна М.А. (2015) була проведена оцінка ефективності використання сексованої сперми у Сибіру. Було встановлено, що процес поділу сперміїв по плідності, впливає на запліднюючу здатність сперми, погіршуючи її якість (запліднення знизилося на 7-24%). Виявлено достовірно більша ефективність застосування сексованої сперми на телицях, ніж на коровах (різниця в заплідненні в середньому 20% $p \leq 0,001$). Вихід теличок в середньому від 5 бугаїв-плідників становив 86,6 %, що трохи нижче за заявлений мінімум (90 %) [15]

Показники відтворювальної здатності корів-рекордисток вивчали шляхом аналізу даних обліку у програмі СУМС «Інтесел ОРСЕК» та зоотехнічної звітності (картки форми 2-мол). Коефіцієнт відтворення та коефіцієнт плодючості визначали розрахунковим шляхом по формулам І. Дохи (1961) та

Д.Т. Віничука (1991).

$$T = 100 - (K + 2M) \quad (1)$$

де T – індекс плодючості; K – вік корови при першому заплідненні, міс.;

M – середній інтервал між готелями, міс.

$KB = \frac{\text{кількість народжених телят} \cdot \text{вік корови в роках}}{100} \cdot 100 \quad (2)$

Усі матеріали оброблені статистично за допомогою комп'ютерної програми *Microsoft Excel*.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

НУБІП України

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Технологічні параметри годування, догляду та утримання великої рогатої худоби

НУБІП України

Від підготовки корів до отелення залежить рівень майбутньої лактації, відтворювальні якості корів, тривалість їх господарського використання.

Тривалість сухостійного періоду корів має складати 60 днів, високопродуктивних низьковговдованих корів по першій лактації – до 75. Тривалість звичайного запуску корів залежно від удою корови повинна становити від 7 до 20 днів.

Одномоментний (медикаментозний) запуск корів рекомендується використовувати в стадах з удою 5000 кг молока та вище. Обов'язковими вимогами при застосуванні одномоментного запуску є: завчасне лікування корів від маститу, наявність окремого приміщення для сухостійних корів, дотримання термінів початку реалізації товарного молока після отелення.

Вміст сухостійних корів – окремо від дійного стада, сухостійних дворах чи сухостійно-родильних блоках. Кількість скотомісць - з розрахунку 16-20% від поголів'я корів. Спосіб утримання безприв'язний у будинках полегшеного типу з вільним виходом на вигульні майданчики, із щоденним активним моціоном на 1,5-2 км.

Норма площі у приміщенні при утриманні на глибокій постилці 7-10 м², фронт годування - 0,9-1 м - на 1 голову, при розмірі боксу - 1,2 x 2,2 м.

Оптимальні параметри мікроклімату у приміщенні: температура – 6-10°C, вологість до 75%, вміст аміаку – 0,2 мг/л, мікробна забрудненість – 70-120 тис./м². Влітку тваринам краще перебувати на вулиці цілодобово.

НУБІП України

При формуванні груп сухостійних корів слід враховувати їх живу масу (різниця має перевищувати 50 кг); гранично допустиме кількість тварин у групі – 30 голів.

Якщо окремі корови набирають зайву вагу або втрачають живу масу, то їх необхідно виділити в окрему групу для приведення їх у необхідну фізіологічну норму.

Для організації правильного годування концентрованими кормами сухостійні корови поділяються на 2 групи: 1-го періоду сухостою – перші 40-45 днів, та 2-го періоду («транзитна» група) – останні 2-3 тижні до готелю. Корови першої групи мають отримувати раціон переважно (або повністю) з об'ємних кормів. У раціоні корів другої групи дача концентрованих кормів поступово збільшується до 4 кг наприкінці періоду. Транзитне годування закінчується через 2-4 тижні після отелення повним переходом на раціон дійної корови.

Кратність годівлі сухостійних корів – не менше 2-х разів на день. Напування – з групових напувалок з електропідігрівом в холодну пору року до 18-20 °С.

Абсолютний приріст живої маси корів за період має становити 10-12% (або 50-60 кг), середньодобовий - 800-1000 г.

Годування в період сухостою має бути націлене на збільшення запасу поживних речовин в організмі корів та здійснюється за декадами сухостою (1, 6; 2, 5; 3, 4).

Раціони становлять на середню тварину однорідної групи. Енергетична поживність раціонів стельних сухостійних корів залежить від живої маси, вгодованості, віку та запланованого надою і коливається від 8 до 17 ЕКЕ на 1 тварину на добу. Для корів, що ростуть, а також при вгодованості нижче за середню, норми слід збільшувати на 10%.

У розрахунку на 100 кг живої маси постільні сухостійні корови споживають за добу від 2,1 до 2,6 кг сухої речовини, в 1 кг якої повинно утримуватися від 0,85 до 1,11 ЕКЕ. У розрахунку на 1 ЕКЕ у раціоні має утримуватися: сирого протеїну від 139 до 152 г, перетравного - від 92 до 99, сирого

клітковини - від 250 до 280, цукру - від 72 до 99 (СПО 0,8-1:1), крохмалю - від 80 до 128, відношення крохмалю до цукру 1,1 - 1,3:1, жиру - від 23 до 36, кальцію - від 7,5 до 8,8, фосфору - від 4,3 до 5,3 г, каротину - від 38 до 54 мг, вітаміну D - від 0,8 до 1,08 тис. МО. Клітковина повинна становити 24 - 28% від сухої речовини раціону.

Витрати обмінної енергії на вагітність у стельних сухостійних корів додатково на добу становлять 5-8 МДж на 100 кг живої маси або на 40—70% більше, ніж підтримку життя. У цьому 2,5—3 МДж (сут./гол.) обмінної енергії відкладається у плоді, матці, плаценті та плодових водах.

У другій половині сухостійного періоду, коли інтенсивно розвивається плід, у корів значно зростає потреба в протеїні та мінеральних речовин. Перетравного протеїну в цей час потрібно 98-103 г на 1 ЕКЕ.

Відразу ж після отелення до раціону корів вводять підвищену кількість кальцію (150-200 г/добу) або випаюють з водою 250 г крейди, 0,4 кг патоки і 10 г оксид магнію.

Необхідна умова повноцінного годування глибокостельних корів - достатнє забезпечення їх каротином, вітамінами E, D. Потреба корів у вітамінах не забезпечується за рахунок натуральних кормів, рекомендується застосовувати вітамінні препарати у сипучій формі або у вигляді олійних концентратів. Найкращі джерела каротину в зимовий період - сіно, трав'яна борошно або різання пшучного сушіння, а також хвойне борошно, в літній - зелений корм.

У зимовий період до раціонів стельних сухостійних корів включають наступні об'ємні корми: сіно, сінаж, силос та коренеплоди.

Добова дача сіна корів може коливатися від 6 до 10 кг. Усього грубих кормів дають 1,5-2,5 кг для 100 кг живої маси, зокрема сіна не менше 70% від загальної кількості грубих кормів. Для заготівлі сіна використовують посіви багаторічних та однорічних трав різного ботанічного складу. Культурні пасовища, травостой природних кормових угідь. Найбільш придатними травами для заготівлі сіна є: із злакових - тимотівка, багаття безосте; з бобових -

люцерна, бобово-злакові травостої з вмістом не менше 50% бобового компонент, краще, якщо це буде люцерна.

Сухостійним коровам згодують від 10 до 20 кг високоякісного силосу та сінажу на добу на 1 голову, або сінажу від 2 до 4 кг, а силосу – 2,0 – 3,0 кг для 100 кг живої маси. Для приготування сінажу використовують однорічні та багаторічні бобові та злакові в чистому вигляді та їх суміші з іншими культурами. Перевага надається високоживильним, тонкостебловим, добре облистненим рослинам, особливо багаторічним бобовим травам – люцерні,

конюшині, галеге (козлятник), еспарцету гороху, віку, зеленій масі вівса, ячменю та бобово-злаковим сумішам. Силос краще готувати з – кукурудзи, сорго, суданки, мальви, соняшника, бобів, гороху, пелюшки, вікі з вівсом чи ячменем.

Концентрати сухостійним коровам згодують у помірних кількостях за 2-3 прийоми. Дача концентрованих кормів або комбікормів-концентратів становить 1,0-3,0 кг на 1 голову на день. В якості концентрованих кормів може бути використане зерно кукурудзи, ячменю, вівса, пшениці, кормове борошно, горох, віка, сочевиця та соя. А також відходи технічних виробництв – суріпкові та ріпакові макухи та шроти, соєві макухи та шроти, сушена пивна дробина, сухі пивні дріжджі, барда, патока.

Для забезпечення сухостійних корів легкоферментованими вуглеводами можна згодувати 0,5 – 1 кг патоки на 1 голову на добу.

Влітку основу раціонів стельних сухостійних корів складає пасовищна трава, а при її нестачі тварин підгодовують пров'яленою зеленою масою посівних трав. Кількість трави, споживане коровою за день на пасовищі та в годівниці, повинно становити 40-45 кг.

Для балансування раціонів по недостатнім мінеральним речовинам та вітамінів необхідно вводити в суміші з концентрованими кормами комплексні кормові добавки, премікси.

За 10-15 днів до отелення в раціоні знижують частку силосу і сінажу і підвищують частку сіна, різних концентратів (вівсяна дерть, пшеничні висівки, макухи та шроти).

Після отелення корову слід напоїти теплою водою (10-15 л) з додаванням 0,15 кг кухонної солі, 0,5 кг цукру та 0,5-1 кг послаблюючих концентратів (пшеничні висівки, овес, лляна та соняшникова макуха), дати дослону гарне сіно.

На 2-3-й день продовжують згодовувати сіно та випоювати мішанку, поступово збільшуючи кількість концентратів до 1-1,5 кг.

На повний раціон корів переводять до 10-12-го дня після стелення.

У сучасних умовах промислове виробництво молока для утримання великого молочного стада вибрано технологію безприв'язного утримання тварин у приміщеннях з щільними підлогами, боксами або на глибокій підстилці.

Основними перевагами такої системи є оптимальна організація праці та комфортний утримання тварин. Корови можуть вільно переміщатися по всьому приміщенню ферми (рис. 2), що дозволяє розділити його на області, які оптимізовані для виробничих потреб обслуговуючого персоналу та тварин:

- ізольовані – для відпочинку корів на м'яких підстилках;
- прогулянкові – повинні бути стабільними та забезпечувати безперешкодний рух тварин;
- область годування має бути вільно доступною коровам для спокійного споживання корму та дозволяти фермеру годувати різними раціонами;
- область доїння має забезпечувати комфорт тваринам та стісню доїння за оптимальних умов праці оператора (рис. 3).



Рис. 2 Корпус для безприв'язного утримання корів

Область доїння є основною робочою зоною при утриманні корів, проте інші будівлі послідовно зводяться відповідно до вимог до утримання великої рогатої худоби. Це дозволяє скоротити витрати на будівництво.



Рис. 3. Сучасне доїння у доїльному залі типу «Паралель»

Для успішного молочного тваринництва необхідні зони готельо та приміщення для телят та молодняку великої рогатої худоби. Для великих поголів'їв родильні відділення розміщують поблизу стада, де корова може спокійно телитися, а оператор може простежити за процесом отелення.

Щоб запобігти контакту з дорослим поголів'ям, телят необхідно в доокремити. Бажано протягом перших 14 днів утримувати їх в окремих критих боксах з відкритими вигульними майданчиками, які можуть бути без проблем встановлені на свіжому повітрі. Це дозволяє утримувати телят та в зимовий час.

В індивідуальних боксах теля максимально захищене від вітру і сонця, що передбачає хороші умови його здорового розвитку.

Подальший груповий зміст передбачає використання будівель або простий фронтально-відкритий навіс з дахом як економічно ефективне рішення. Як правило, для телят та молодняку великої рогатої худоби потрібні просторі вигульні майданчики, де багато свіжого повітря та денного світла.

Система утримання для телиць має бути схожа на систему утримання дорослого молочного стада. Лежаки, які відповідають розмірам вікових груп

фіксовані проходи з покриттями, що виключають ковзання, що сприяє оптимальній підготовці для подальшого введення у молочне стадо при безприв'язній системі утримання.

Стан здоров'я та продуктивність тварин залежать не тільки від якості, рівня та повноцінності харчування, а й у значною мірою від підготовки кормів до згодовування. Для комплексної механізації підготовки кормів до згодовування створюють потокові технологічні лінії, які є сукупністю розміщених у певній послідовності машин і споруд, що забезпечують своєчасне виконання даних технологічних процесів, що відповідають зоотехнічним вимогам, мінімальних витратах праці, металу, енергії та засобів. Підготовка кормів до згодовування тварин обов'язково передбачає їх подрібнення та змішування. Ці операції значною мірою визначають ефективність використання кормів, отже, і продуктивність тварин.

Поєднання двох або декількох операцій в одному технічному засобі є найбільш раціональним з економічної точки зору, оскільки дозволяє знизити енергоємність та металомісткість процесу приготування повнораційних кормових сумішей, а також скоротити кількість вантажно-розвантажувальних та транспортних робіт. Поточно-технологічні лінії приготування кормів зводяться до системи «сховище – технічний засіб – годівниця – тварина». Ця система включає у собі ряд технічних засобів, вкладених у забезпечення процесу приготування кормів.

Молоко на 90% складається із води, тому обмежене споживання води коровою негативно позначається на надоях.

Вільний доступ корів до свіжої води збільшує споживання кормів та виробництво молока. Для засвоєння одного кг сухого корму потрібно до 5 л води. На виробництво 1 л молока корові потрібно щонайменше 3 л води. Це означає, що високопродуктивній корові потрібно до 150 л води на добу. Корови здатні споживати до 25 л води за хвилину. Якщо у їх такої можливості немає, то споживання води падає, а отже, знижуються надії. Наприклад, скорочення споживання води коровами на 40% спричиняє зниження надоеів на 25%.

Щоб корова могла безперешкодно споживати велике кількість води, необхідна велика поверхня води. Споживання води, наближене до природних умов, стимулює корову споживати більше кормів і веде до зростання надоїв.

Корови повинні пити стільки, скільки вони хочуть, і завжди мати можливість вільного доступу до напувалки. Вода, яку вони п'ють, має бути чистою та свіжою.

Для забезпечення худоби питною водою гарної якості у достатній кількості потрібно звертати увагу на місце розміщення та вибір конструкції автонапувалок. Якщо у весняно-осінній період питання напування здебільшого

вирішуються, то з настанням морозів та новою концепцією будівництва сучасних тваринницьких приміщень, усередині яких у цей період може бути мінусова температура, виникає серйозна проблема із забезпеченням худоби водою.

Автопоїлки конструктивно пристосовані для напування певних видів тварин. Поїлки можуть бути груповими та індивідуальними. За принципом дії

розрізняють клапанні, вакуумні, чашкові, соскові, коритні, крапельні та ін. Корів доять щонайменше двічі на день, цілий рік. І це лише частина робіт, що виконуються на фермі. Кількість годин, яку фермер повинен щодня витратити на виробництво молока при безприв'язному утриманні худоби, варіюється в залежності від пори року, кількості дійних корів та їх стану.

Аналіз витрат часу показує, що фермер витрачає від 50 до 70 % часу на доїння та роботи, безпосередньо пов'язані з цим процесом. Під час проектування молочної ферми дуже важливо приділити особливу увагу плануванню доїльного залу та задіяного обладнання, для того, щоб процес доїння протікав найбільш ефективно у відведений час.

Різні типи доїльних залів мають різні експлуатаційні характеристики, залежно від конструкції та функціональних особливостей. Деякі типи доїльних залів більшою мірою сприяють підвищенню пропускної здібності (корів/година), але у кожного типу доїльного залу є свої переваги для того, щоб відповідати специфічним особливостям конкретної ферми.

3.2. Ріст, розвиток, методи відбору і вирощування великої рогатої худоби в умовах інтенсифікації виробництва молока

Як показує практика, один з основних факторів впливу на молочність корів - це порода, спадковість, фізіологічний стан тварини, умови годівлі та набагато більше.

Продуктивність сільськогосподарських тварин і рівень молочності зокрема визначається складною взаємодією умов зовнішнього середовища, в якій міститься організм і рівень спадковості тварини. Іншими словами, поєднання спадкових ознак з умовами середовища, в якому знаходиться тварина, визначає її продуктивність. Прикладом цього може послужити те, що у тварин з однаковою спадковістю під впливом різних умов середовища формування ознак йде однаково.

У дослідженнях Арзуманян Є.А. та Лещук Г.П. зазначено, що мінливість основних ознак молочної продуктивності характеризується наступними показниками: удій - 20-30%, вміст жиру в молоці - 4-10%, білка - 3-9%. Менша мінливість жирності та білковості молока обумовлена їх вищою генетичною детермінацією, консерватизмом спадковістю цих ознак. У зв'язку з цим можна стверджувати, що коефіцієнти успадкованості по удою дорівнюють 10-30%, жирності молока - 50-80%, білковості - 40-70%, живої маси - 30-50%. Дані відмінності складаються із спадковості, що передається особинами від предків, умов зовнішнього середовища де міститься тварина та багатьма іншими причинами [7, 25].

Велика рогата худоба в процесі свого вдосконалення та формування набуває подібних по генетично обумовленим господарсько-біологічним властивостям та морфологічним ознакам груп тварин загального походження, що висувають подібні вимоги до природних та виробничих умов, що дозволяє їх консолідувати та визнавати породами. Рівень молочної продуктивності та якісний склад молока залежить від їхньої приналежності до тієї чи іншої породи.

Сучасні спеціалізовані породи молочного спрямування характеризуються найбільшою молочною продуктивністю. Це такі породи як чорно-строката, голштинська, червона степова, остфризька, голландська, холмогорська та інші. Молочна продуктивність у цих порід становить 4000-7000 кг із вмістом у молоці жиру – 3,5-3,8%, білка – 3,12-3,54%.

У дослідженнях, проведених В.А. Кінцелем встановлено, що рівень молочної продуктивності залежить від комплексу генотипних факторів у тварин нових внутрішньопородних типів удої молока вищі. В.А. Кінцель стверджує, що корови приобського типу чорно-рябої породи мають надій 5210 кг молока, а корови кулундинського типу червоно-степової худоби 4930 кг [33]. Не заперечуємо той факт, що одним з основних факторів, що впливає на молочну продуктивність корів є фізіологічний стан тварини.

Одним із факторів визначальним фізіологічний стан, а внаслідок цього рівень молочної продуктивності має вік корови до першому отелення. При ранньому заплідненні, недорозвинених телиць (250 кг), гальмується їх зростання та розвиток, відповідно це призводить до подібнення корів, зниження надою, отримання дрібного приплоду та інших наслідків. У таких корів втрати молочної продуктивності у перші місяці лактації не компенсуються, а найбільші надої досягаються ними у старшому віці. Не бажано так само пізні запліднення телиць. Воно тягне за собою більше витрат кормів, при цьому отримують менше телят і молока.

Основною причиною пізнього запліднення телиць є недостатній рівень їхнього годування. Оптимальним вважається перше плідне запліднення телиць у 16-18-місячному віці при досягненні ними 70% живої маси дорослої тварини відповідно до стандартів породи.

У дослідженнях Руссанової В.В., зазначено, що вік та жива маса при першому плідному заплідненні впливає на надій і відтворювальну здатність тварин. Телиці, що осіменялися з живою масою 370-380 кг, що мали запліднювальну здатність вище на 6,7-8,1%, а індекс запліднення менший на 0,07-0,08%. Сервіс-період при цьому був коротшим на 2,5-19,6 днів, ніж у тварин

із живою масою 350-360 кг [11]. Вважається, що нормальна тривалість лактації має становити 305 днів. Пізніше запліднення корів після отелення спричиняє подовження лактації. Оптимальним вважається готель корів в ті самі терміни, через кожні 12 місяців. При рівному сухостійному періоді, корови, з укороченою лактацією дають більше молока, ніж корови з подовженою лактацією [7].

Оптимальною тривалістю сервіс-періоду повно-вікових корів вважається 40-80 днів. Логічно, що тривалий сервіс-період негативно впливає на молочну продуктивність корів. При збільшенні сервіс-періоду, а отже і продовження лактації ми недоотримуємо молоко. Наприклад, за умови, що тривалість лактації

305 днів дорівнює 100%, то при продовженні лактації до 450 днів ми не отримуємо 15% молока.

З практики видно, що нормальна тривалість сухостійного періоду дорівнює 50-60 днів. Найчастіше в першу половину тільності, молочна продуктивність корів майже змінюється. Це з тим, що для розвитку плоду потрібно мало поживних речовин. Однак ситуація змінюється на пізні терміни тільності тварини. Надої корів починають знижуватися, особливо з 6-місячної тільності.

Саме у цьому господарстві, де проводилися дослідження з проблеми вирощування ремонтного молодняку можна відзначити, що в принцип господарства створює кормову базу, яка може забезпечити по рівнем середньодобовий приріст до 1000г і більше (табл. 5). Однак слід зазначити, що залишається дещо слабкою якісна сторона. Склад та структура раціону, особливо якість грубих і соковитих кормів, що заготовлюються (сіно, сінаж, силос), та й концентрованих кормів за своїм набором та поживної цінності не дозволяють науково обгрунтовано балансувати раціони з урахуванням віку, інтенсивності вирощування та продуктивності. За наявності коштів можна закупити всілякі добавки, проте їх якість та реальний вплив не рівнозначні та використання їх малоефективно. За результатами аналізу в раціонах молодняку та корів відзначений дефіцит у сирому жирі, цукрі, фосфорі в окремі вікові періоди обмінної енергії, сухих речовин.

Таблиця 5

Склад та структура основних інгредієнтів раціону корів з урахуванням фізіологічного стану

| Зміст кормів | Фізіологічний стан корови | | | |
|----------------------|---------------------------|--------|--------|--------|
| | отелення | 1 фаза | 2 фаза | 3 фаза |
| Кукурудза | 1,5 | 2,1 | 1,6 | 1,1 |
| Ячмінь | 0,97 | 1,3 | 1,3 | 0,7 |
| Горох | 1,13 | 1,5 | - | - |
| Пшениця | - | - | - | - |
| Барда суха | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,4 |
| Жмих | 1,4 | 1,7 | - | - |
| Сосвий шрот | - | - | - | - |
| Сіль кормова | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| Крейда кормова | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| Трикальцій фосфат | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| Премікс лактація | 0,06 | 0,08 | 0,06 | 0,06 |
| Карбамід | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Сіль кухонна | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,05 |
| Комбікорм | 8,2 | 9,6 | 6,3 | 3,8 |
| Силос | 18,5 | 23 | 22 | 22 |
| Сінаж | 8,9 | 12 | 8 | 8 |
| Сіно | 2 | 2,5 | 2 | 2 |
| Солома | 0 | - | 1 | 1 |
| ПСР, кг/гол/доб | 37,2 | 46,5 | 39,6 | 36,8 |

Слід зазначити, що склад та структура раціону стабільні, але на наш погляд у літній період було б раціонально додати до структури раціону зелену масу хоча б телицям до 6-місячного віку, нетелям і коровам сухостійний період та в першу фазу лактації.

3.3. Ступінь підготовленості і терміни початку використання для відтворення телиць різного генотипу

На цьому етапі розвитку молочного скотарства проблема відтворення стада висунувся на перший план і практично став визначальним чинником ефективності галузі. Це не означає, що цієї проблеми не було вчора чи рік тому, просто так гостро вона стала складатися саме зараз. Немає теляти - немає ні молока, ні м'яса, ні можливості якісного вдосконалення стада та рентабельного ведення галузі. За результатами численних досліджень, різке зниження відтворювальної здатності великої рогатої худоби при вдосконаленні вітчизняних порід пов'язано з підвищенням кровності по голштинській породи [23].

Тварини більшості м'ясних порід малоприсадибні для телятини та молоді яловичини. Питома вага цієї продукції в Україні надзвичайно мала, не досягає навіть 0,2% проти 8-12% у розвинених зарубіжних країнах. При невисокій молочності (менше 1200 кг) корови не здатні вирощувати великих телят без додаткового використання концентрованих кормів, що супроводжується подорожчанням приросту та скороченням прибутку [35].

Продуктивність великої рогатої худоби м'ясного напрямку визначають за показниками відтворення, молочності та м'ясності [16].

При вирощуванні телят на підсмоктуванні до 6-8-місячного віку молочність корів м'ясних порід в Україні прийнято визначати за масою нащадків віком 210 днів, у США – 205, Великобританії – 200. Але ці методи через свою недосконалість дають лише умовне уявлення про продуктивність м'ясних корів, оскільки телята, крім молока матері, вже через місяць після народження починають споживати інші корми.

Однак кількість і якість молока матері - важливий фактор зростання теляти до відлучення. У корів із високою молочною продуктивністю телята в порівнянні з нащадками від інших матерів за інших рівних умов мають велику живу масу при відлученні. Встановлено позитивний зв'язок між молочною продуктивністю

корів і масою їх нащадків до відлучення: тісний він до тримісячного віку телят, а потім послаблюється, і на 6-8-й місяць після народження зростання теляти визначається переважно кількістю спожитих рослинних кормів і породними факторами. При низькій молочності (менше 1200-1300 кг молока за лактацію)

м'ясна корова не здатна без додаткового підживлення вигодувати великого, придатного для подальшого інтенсивного вирощування та відгодівлі теляти. Для годування телят від таких корів доводиться витрачати більше концентрованих кормів. Але й дуже висока молочність матері небажана, оскільки теля, особливо

в перші 10-15 днів після народження, не здатне висмоктати все молоко і корова може захворіти на мастит. Нашадки таких корів часто хворіють на пронос. Збільшення молочної продуктивності матерів і живої маси нащадків при відлученні супроводжується погіршенням відтворювальної здатності самок [19].

Від рівня молочності корів залежить жива маса телят при відлученні, яка є одним із найважливіших показників у виробництві яловичини у м'ясному скотарстві. За цим показником судять про величини продукції, що отримується від однієї корови на рік.

Головними причинами низької молочності м'ясних корів є відсутність селекції за цим показником, недостатнє годування та неналежне утримання тварин, екстенсивне вирощування ремонтних телиць, що призводить до їхньої загальної недорозвиненості. Багато з їх не відповідають вимогам стандартів класності, їх жива маса при заплідненні низька. Такі телиці гірше запліднюються і надалі з них виростають корови з низькою молочністю, що негативно позначається на прирості телят підсмоктування. Це стримуючий чинник розвитку м'ясного скотарства за умов ринкової економіки [10-12].

В результаті проведених досліджень встановлено, що рівень молочності у первісток усіх груп збільшувався до третього місяця лактації, а далі знижувався.

Помісячна молочність була високою у всіх досвідчених груп. Однак за 8 місяців лактації високо та помірно інтенсивно вирощені первістки 3-ї та 4-ї групи переважали по удою однолітків 1-ї групи на 67,3 кг (5,8 %) та 32,4 кг (2,8 %).

Найвищу молочність спостерігали у первісток цих же груп (208,5±1,02 та 207,0±0,92 кг) на третьому місяці лактації.

Якщо враховувати, що в підсосний період молоко для теля є єдиним кормом, особливо в перші три місяці життя, то можна стверджувати, що вплив молочності корів на розвиток організму теля досить великий. У зв'язку з більшою молочністю першотілок 3-ї та 4-ї груп і жива маса телят при відлученні в 8 місяців була вищою у інтенсивно вихованих телиць. Так, за цим показником вони перевершували аналоги контрольної групи на 15,6 кг. (7,14 %, $P \geq 0,96$) та 14,1 кг (6,4 %, $P \geq 0,94$).

В результаті досліджень встановлено, що найвища добова молочність була у першотілок 3-ї та 4-ї груп – 7 та 6,9 кг на третьому місяці лактації. Відомо, що в перші 2-3 місяці первісток всіх дослідних груп продукували найбільшу кількість молока, а з 4 по 8 місяць лактації спостерігалось поступове зменшення.

Таким чином, телиці, які знаходилися на високому та помірно-інтенсивному вихованні, мали досить високу молочність, яка може забезпечити теля на підсмоктуванні молоком, що позитивно впливає на його зростання та розвиток.

Таким чином, інтенсивне виховання позитивно вплинуло на молочність первісток. Так, вона була на 5,92 і 2,89 % більше, ніж у однолітків 1-ї контрольної групи. Молочність первісток 3-ї та 4-ї груп коливалася в межах 1189-1215 кг, що вплинуло на інтенсивність зростання їхнього приплоду. У молочний період телята від першотілок 3-ї та 4-ї груп зростали інтенсивніше та у 8-місячному. У віці перевищували аналогів 1-ї групи на 15,6 і 6,4 кг (7,14 і 6,4 %, $P \geq 0,94$).

Відтворення стада – складний господарсько-біологічний та організаційний процес, що характеризує загальний рівень культури ведення галузі. За результатами численних досліджень успадкованість відтворювальної здатності великої рогатої худоби щодо низька, що свідчить про те, що пряма селекція за цим показником не дає помітного ефекту. За результатами наших досліджень, людський фактор надає більший вплив на загальну результативність відтворення

стада. Більшою мірою це проявляється в умовах безприв'язного утримання та цілорічного однотипного годування.

Технологія безприв'язного утримання, значно підвищуючи продуктивність праці, суттєво обмежує прямий контакт людини з тваринами. Система управління стадом комп'ютеризована, людина на будь-якому етапі має доступ до

повної інформації про кожну тварину, більш того має можливість візуально відстежувати стан, поведінку кожного тварини у будь-який момент, на роботизованих фермах необхідність контакту ще менше. Здавалося, якщо ще

відпрацювати питання перекладу тварин за фазами фізіологічного стану,

запліднення та лікування хворих тварин, то необхідність прямого контакту

фактично виключається і робота на фермі в недалекому майбутньому стане достатньо престижною. Однак дана технологія породила досить складну

проблему, пов'язану з різким зниженням відтворювальної здатності та тривалість

продуктивного використання.

Загалом можна відзначити, що інтенсивність зростання потомства інших чотирьох бугаїв-плідників трохи вище бугаїв, використаних для відтворення, що свідчить про можливість збільшення питомої ваги телиць, запліднених у віці 14-

15 місяців (табл.6).

Поряд із відбором молодняку, проблема відтворення стала залишається досить складною. Вона обумовлена досить чіткою залежністю даного показника від величини надоя, ніж вища продуктивність корів – нижче відтворювальна

здатність. Практично, у суб'єктах господарювання склалася ситуація, коли у

корів після отелення через різні причини, пов'язаних з інволюцією матки,

пропускаються перші два полювання. Така ситуація склалася в господарствах

із середнім надоем по стаду понад 6000 кг на корову на рік. Як правило, у цих

господарствах середня тривалість сервіс-періоду понад 120 днів. У цих умовах

щорічно недоотримують до 30-35 телят у розрахунку 100 корів. Ряд авторів

вважають, що втрати приплоду компенсуються молоком за рахунок подовження

лактаційного періоду, але втрати ремонтного молодняку неможливо

компенсувати.

Таблиця 6

Вплив генотипу бугая на терміни початку використання дочок для відтворення

| Кличка та № бугая | Кількість дочок, відібраних для відтворення | | |
|---|---|---|------|
| | Всього голів | Із них досягли до 14-місячного віку живої маси понад 340 кг голів | |
| Дочки бугаїв використаних для відтворення | | | |
| Аркус 573546 | 84 | 26 | 31,7 |
| Вини 654 | 36 | 13 | 34,2 |
| Хариус 734 | 15 | 9 | 66,6 |
| Макир 45012 | 63 | 18 | 39,5 |
| Генез 7845 | 21 | 8 | 38,2 |
| Мис 5289 | 16 | - | - |
| Олок 7892 | 21 | 7 | 33,4 |
| Семис 8962 | 24 | 2 | 8,2 |

Аналіз отриманих даних показує, що основними факторами, стримують раннє запліднення корів, виступають відносно низька запліднюваність корів у перше полювання і, природно, нижчий удій за укорочену лактацію, що знижує класність корів при бонітуванні.

3.4. Племінна цінність бугаїв-підників використаних для відтворення стада

Склад бугаїв комплектують молодими виробниками, що надходять із племінних господарств. Дуже важливо швидше виявити, які вони мають племінні переваги, щоб кращих з них якнайширше використовувати, а гірших вибракувати або обмежити розмноження їхнього потомства.

Перевірку та оцінку бугаїв-плідників за продуктивними та іншими якостями їхніх дочок здійснюють у господарствах та на фермах, де розводять худобу планової породи. Такі господарства повинні бути благополучними, не мати інфекційних захворювань, забезпечених кормами, мати добре налагоджений зоотехнічний та племінний облік. Середні надої мають бути не нижче 3000 кг за календарний рік.

На випробування ставлять ремонтних бичків віком 12 місяців, а також найбільш цінних за походженням, які вже використовують виробники, які ще були перевірені за якістю потомства.

Щоб надалі відібрати одного виробника, рекомендується ставити на випробування не менше 3-4 ремонтних бичків, що належать до відповідної планової заводської лінії. У кожному контрольному господарстві чи фермі слід оцінити одночасно трьох бугаїв, щоб порівняти їх потомство, вирощене і в однакових умовах. За кожним перевірним виробником закріплюють у племінних господарствах не менше 60, неплемінних - не менше 100 корів (без вибору), у тому числі 20 телиць. При цьому не можна допускати близькосереднього спарювання. Бажано, щоб групи маток, підібрані до виробників, були подібні за породністю, походженням, віком та продуктивністю. Всіх биків, що перевіряються використовують одночасно: щомісяця спермою кожного з них запліднюють рівну кількість корів і телиць у можливо стислий термін.

У період перевірки бугаїв за якістю потомства сперму від них отримують регулярно і піддають глибокому заморожуванню тривалого зберігання. Після закінчення перевірки бугаїв-плідників та визначення їхньої племінної цінності вирішується питання про використання цієї сперми. Від кожного бика має бути накопичено 20-30 тис. доз сперми, а від синів видатних у породі виробників-поліпшувачів - щонайменше 35 тис. доз. Телок — дочок биків, що перевіряються, вирощують у спеціалізованих господарствах чи фермах. Від кожного бика ставлять на вирощування не менше 30 дочок, перших за народженням. Розміщують їх в умовах, які забезпечують інтенсивний розвиток. Осіменяти

телиць починають у віці 15-17 місяців після досягнення живої маси, породи, що перевищує стандарт, на 15%. Після отелення всіх першотелок ставлять на роздій.

Дочок бика оцінюють у віці 12 і 18 місяців згідно зовнішнього вигляду за 5-бальною шкалою та після отелення їх на 2-3-му місяці лактації - за 10-бальною шкалою, зважують, визначають індекс розвитку передніх часток вимені та швидкість молоковиведення.

Регулярно з огляду на молочну продуктивність кожної корови можна зробити попередню оцінку племінних якостей виробника показниками надою дочок за перші 3 місяці лактації. Остаточну оцінку дочок биків, що перевіряються, проводять за 305 днів або за укорочену закінчену лактацію на підставі даних контрольних дойок та щомісячних визначень вмісту жиру та білка в молоці. За результатами оцінки якості потомства бикам-виробникам присвоюють племінні категорії на основі різниці між продуктивністю дочок та однолітків.

Різниця у часі народження та у віці при першому отелі між дочками биків, що перевіряються, та їх однолітками не повинна перевищувати 6 місяців. За перевищення надою дочок над однолітками бикам надають категорії А1, А2, А3, а за перевищення жирності молока - категорії Б1, Б2, Б3.

Племінні категорії не можуть бути присвоєні бикам у наступних випадках:

1) якщо їхні дочки мають у середньому показник швидкості молоковиведення нижче 8 балів;

2) якщо індекс вимені у дочок нижче 40%;

3) якщо кількість молочного жиру у дочок нижча, ніж у однолітків;

4) якщо жирномолочність дочок нижче стандарту породи, не надають категорію А1 та всі категорії Б.

До нейтральних можуть бути віднесені виробники, які не отримали племінних категорій, але мають дочок з удоєм вище 180% до стандарту породи.

Проведено аналіз племінної цінності бугаїв-батьків, чиї дочки використовувалися для ремонту стада показав, що бики-батьки мали порівняно високий генетичний потенціал 3-п'яти бугаїв найвищий батьківський індекс

відзначений у бика-виробника Хариус 734 – 131404 кг, а низький у бика Васи – 24523 та різниця склала - 106881 кг (рис. 4).

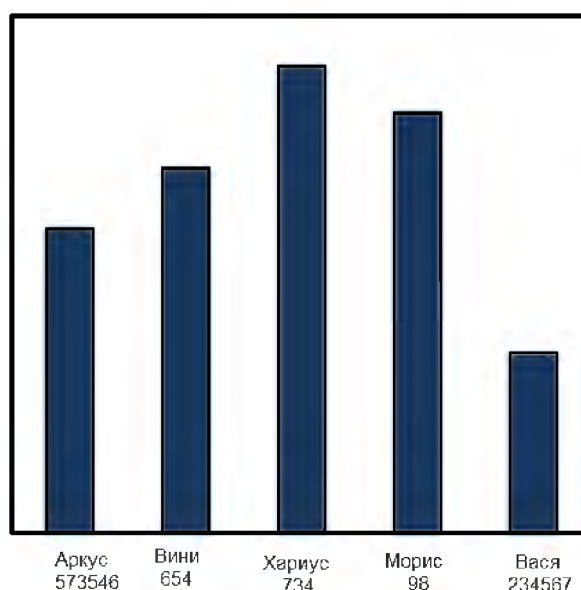


Рис.4. Племінна цінність бугаїв-батьків

З усіх використаних бугаїв найбільший селекційний інтерес представляє Хариус 734 червоно-рябої голштинської породи селекції Німеччини. Батько даного бика Offer 562351 і мати Вігуу 123568 є покращувачами по удою та вмісту жиру в молоці. Сам Хариус 734 виявився також покращувачем за удою дочок +1391 та жирномолочності + 0,08. На другому місці за походженням опинився бик-виробник Морис 98. Нижчими показниками продуктивності жіночих предків характеризуються батьки нетелів, придбаних у Білгородській області Аркус 573546 та Вася 234567.

3.5. Оцінка і відбір первісток по придатності до сучасної технології експлуатації

Глибокі зміни, які відбуваються в людському суспільстві на сучасному етапі, непрямым чином відбиваються на традиційно сформовані принципи виробництва. Тенденція скорочення зайнятого у сфері виробництва населення та

необхідність різкого підвищення продуктивності праці за рахунок механізації, автоматизації та роботизації найбільш трудомістких витратних операцій дозволяють вже зараз збільшити продуктивність праці на 2-3 і більше разів.

Однак ці темпи стримуються складністю швидкої зміни видових, біологічних, анатомо-фізіологічних та етологічних особливостей тварин.

Загальновідомо, що основними складовими успішного виробництва молока є чотири взаємодіючі фактори: кадри, корми, конструктивні особливості доїльної установки, і найголовніший – корова. Визначальним у цьому ланцюжку є ступінь забезпечення комфортності тварині, що дозволяє максимальне використання генетичного потенціалу продуктивності.

З морфологічних ознак, придатність до машинного доїння корів лімітують форма вимені, рівномірність розвитку передніх та задніх часток вимені (індекс вимені), а також розміри та розташування сосків. Відповідно до інструкції з

бонітування, при оцінці корів по формі вимені з 5-ти виділяють три основні: чашоподібна, округла та козяча. Корів із ванноподібною поєднують із чашоподібною, а корови із примітивною формою, фактично в стадах із середнім удоєм більше 4000кг, як правило, вже не трапляються. Округлу форму вимені мають первістки з малою ємністю вимені. В принципі їх кількість з підвищенням

надою та інтенсивності відбору буде скорочуватись, хоча з віком форма вимені погіршується.

З цією метою нами проведено оцінку за формою вимені дочок бугаїв-виробників (табл. 7). З аналізу даних таблиці 7 можна відзначити, що з 5 бугаїв, найбільший селекційний інтерес представляє Аркус 573546, близько 91% дочок якого мали чашоподібну форму вимені, широке цільове використання даного бика дозволить суттєво – достовірно покращити технологічні параметри відбору за придатністю до машинного доїння.

Звертає увагу той факт, що дочки биків Морис 98 та Вася 234567, виявилися гіршими за формою вимені. Особливо низькими показниками характеризуються дочки бика Васі 234567, серед потомства якого питома вага

корів-первісток з чашоподібною формою вимені становив лише 36,5%, і з козячою – 24,0%.

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 7.

Розподіл дочок бугаїв за формою вимені

| № п/п | Кличка та № бика | Кількість дочок, гол | Форма вимені | | | | | |
|-------|------------------|----------------------|--------------|------|---------|------|--------|------|
| | | | Чашопод. | | Округла | | Козяча | |
| | | | гол | % | гол | % | гол | % |
| 1 | Аркус 573546 | 10 | 8 | 90,7 | 1 | 8,2 | - | - |
| 2 | Вини 654 | 32 | 20 | 62,7 | 8 | 26,4 | 1 | 6,9 |
| 3 | Хариус 734 | 80 | 53 | 65,1 | 22 | 28,3 | 4 | 4,6 |
| 4 | Морис 98 | 6 | 3 | 53,6 | 2 | 32,3 | 2 | 9,1 |
| 5 | Вася 234567 | 11 | 3 | 36,5 | 6 | 37,5 | 4 | 24,0 |
| | Разом | 140 | 88 | 63,3 | 41 | 27,5 | 11 | 7,9 |

Дещо краща оцінка за формою вимені дочок бика Морис 98, але і вона поступається всім дочкам бугаїв, вирощених у самому господарстві. Нам видається, що на даному етапі вигідніше соходитися своїм племінним матеріалом.

Значимість відбору корів формою вимені підтверджується показниками продуктивності. З цією метою нами проведено порівняльну оцінку дочок бугаїв за удою за перні 305 днів першої лактації (таблиця 8). Аналіз показав, що при середньому удої корів-первісток стада 4458 кг, середній удій корів з чашоподібною формою вимені становив 5680 кг, що вище надою первісток з округлою на 2428 кг, козячою формою вимені на 4040 кг. Удой первісток з округлою формою виявився вищим ніж з козячою на 1610 кг.

НУБІП УКРАЇНИ

Результати показують, що відбір форми вимені сприяє достовірного збільшення середнього надою. Загалом дошки/бика-виробника Аркус 573546 за формою вимені та удою дочок достовірно перевищують показники однолітків.

В принципі, для попереднього відбору корів візуальна оцінка основних морфологічних ознак дозволяє спеціалісту без особливих витрат встановити ступінь придатності маточного поголів'я до машинного доїння. Проте, прийнята у господарстві технологія групового доїння "Паралель-32" пред'являє досить жорсткі вимоги. У зв'язку з цим, для проведення більш об'єктивної оцінки морфологічних властивостей вимені, нами взято основні проміри вимені та сосків.

Залежність надою дочок биків від форми вимені

| Кличка та № бика | ГОЛІВ | Середній удій корів-первісток в залежності від форми вимені | | | | | | В середньому по всім дошкам, кг |
|----------------------|-------|---|-----------|---------|-----------|--------|-----------|---------------------------------|
| | | Чашопод. | | Округла | | Козяча | | |
| | | гол | надій, кг | гол | надій, кг | гол | надій, кг | |
| Аркус 573546 | 10 | 8 | 6053 | 1 | 4412 | - | 6016 | |
| Вини 654 | 32 | 20 | 5280 | 8 | 3553 | 1 | 4417 | |
| Хариус 734 | 80 | 53 | 5288 | 22 | 3146 | 4 | 4471 | |
| Морис 98 | 6 | 3 | 5092 | 2 | 2530 | 2 | 4379 | |
| Вася 234567 | 11 | 3 | 4599 | 6 | 3296 | 4 | 3605 | |
| Разом в середньому у | 140 | 88 | 5680 | 41 | 3250 | 11 | 4458 | |

Встановлено, що в однакових умовах годування та утримання, проміри дочок різних бугаїв різною мірою різняться. З п'яти груп дочок за величиною основних промірів, що характеризують розміри вимені з різним ступенем достовірності чітко виділяються дочки бика Аркуса 573546. За винятком довжини та діаметра сосків, а також відстані від дна вимені до підлоги, найнижчі величини промірів виявилися характерними для дочок бика Васі 234567. Параметри відрізняються від промірів вимені та сосків дочок інших бугаїв у дочок бика Морис 98.

Дочки бугаїв-плідників Вини 654 і Хариус 734 фактично всім промірам вимені і сосків між собою не різняться, але по обхвату і довжині вимені перевершує дочок бика Васі 234567 [22]. При всій своїй доступності та значущості, морфологічні ознаки не є прямими показниками, що характеризують придатність корів до промислової технології. Візуальна оцінка та проміри вимені та сосків суттєво сприяють формуванню стада за типом статури, формою та розмірами вимені, проте відповідність тварин стандартам технології визначається конкретними показниками надою, тривалості та одночасності видавання передніх і задніх часток вимені, і відповідно інтенсивністю молоковіддачі. Саме від цих показників залежить придатність корів до тієї чи іншої технології машинного доїння.

Результати досліджень показують, що селекція з удою незалежно від способів доїння, сприяє накопиченню у стаді тварин з великими розмірами вимені, а селекція з удою при машинному доїнні в умовах високотехнологічного виробництва – одночасно покращення рівномірності розвитку вимені, відбору корів з розмірами та формами сосків, відповідають вимогам відповідної технології.

Аналіз показує, що з підвищенням надою по стаду у структурі стада збільшується питома вага корів з чашоподібною формою вимені. серед первісток, двох-трьох отелень. Не можна не відзначити і той факт, що використання генофонду імпортих порід зокрема червоно-рябої голштинської,

достовірно сприяє покращенню технологічних ознак та виразності молочного типу статури.

Порівняльна оцінка частоти захворюваності корів маститів на базовому господарстві ТОВ «Леляківське» Полтавської області з доїнням на установці «Паралель-32» навантаження на доярку 50 корів, молокопровід свідчить про те, що за практично однакового рівня годівлі, породи та породності тварин, питома вага корів, що переохворіли на мастит відрізняється в 1,5-2 рази. Це призводить до різкого зниження надою та якості молока, збільшення відсотка вибракування корів, витрат на лікування.

У зв'язку з цим інтенсивність відбору в господарствах з різною технологією доїння і потреба в ремонтному молодняку істотно відрізняється, що, з одного боку, обмежує можливість реалізації надремонтного молодняку, а це суттєва частка доходу, з іншого, збільшує частку спарювання серед корів-первісток, реалізація яких не окупає вкладені в витрати на вирощування від народження до вибуття.

Одним із важливих показників придатності до машинного доїння особливо на групових доїльних установках є тривалість доїння, яке має перевищувати 5-7 хвилин. У зв'язку з цим, оцінка та відбір первісток з швидкою і відносно «легкою» молоковіддачею в спеціалізованих великих господарствах стало найважливішим завданням від вирішення якої залежить продуктивність праці та загальна тривалість часу, що витрачається на доїння корів.

За результатами наших досліджень, для профілактики маститу угруповання корів за тривалістю разового доїння важливіше, ніж за удою.

Спадковість тривалості доїння обчислена як подвоєна коефіцієнт регресії по парах «мати-дочка» усередині дочок бугаїв-виробників досить висока і коливається від 0,47 (дочки бика Вина 654) до 0,63 (дочки бика Аркус 573546), що свідчить про можливість та ефективності прямої селекції за даною ознакою.

Інтенсивність молоковіддачі – похідна величина добового надою та тривалості доїння, тому відбір корів за величиною надою та тривалості доїння в сукупності визначають величину інтенсивності молоковіддачі.

Результати порівняльної оцінки бугаїв-плідників з функціональним властивостям вимені дочок представлено в таблиці 9. Результати досліджень свідчать про те, що в однакових умовах годування та утримання добовий удій у день контролю коливався в межах від 23,8 (дочки бика Аркус 573546) до 15,2 (дочки бика Вася 234567) при середньодобовому удої по всьому підконтрольному поголів'ю – $19,26 \pm 0,26$ кг. Відповідно і за інтенсивністю молоковіддачі крайні показники відзначені за дочками зазначених бугаїв і склали 1,94 і 1,52 кг хвилину при достовірній різниці як за удою, так і за інтенсивністю молоковіддачі ($P > 0,999$ та $0,99$).

Таблиця 9

Функціональні властивості вимені корів-первісток

| Кличка та № бугая | Кіл. гол | Добовий надій, кг $M \pm m$ | Тривалість доїння, хв, $M \pm m$ | Інтенсивність молоковіддачі, кг/хв $M \pm m$ |
|--------------------|----------|--------------------------------|----------------------------------|--|
| Аркус 573546 | 10 | $23,8 \pm 0,46$ | $11,69 \pm 0,63$ | $1,94 \pm 0,11$ |
| Вини 654 | 32 | $17,7 \pm 0,62$ | $10,73 \pm 0,57$ | $1,72 \pm 0,08$ |
| Хариус 734 | 80 | $18,2 \pm 0,54$ | $11,03 \pm 0,44$ | $1,72 \pm 0,06$ |
| Морис 98 | 6 | $18,2 \pm 0,32$ | $11,08 \pm 0,35$ | $1,62 \pm 0,18$ |
| Вася 234567 | 11 | $15,2 \pm 0,60$ | $10,02 \pm 0,40$ | $1,52 \pm 0,11$ |
| Разом в середньому | 140 | $19,26 \pm 0,26$ | $11,01 \pm 0,20$ | $1,72 \pm 0,07$ |

Дані таблиці вказують, як і за функціональними властивостями вимені найвищі показники відзначені за дочками бика-виробника Аркус 573546 дані якого як за добовим удою в день контролю та за інтенсивністю молоковіддачі з різною достовірністю перевищують показники дочок однолітків решти всіх оцінюваних бугаїв.

3.6. Оцінка бугаїв-плідників за якістю потомства і аналіз результативності сполучуваності різних генотипів

Дуже важливим моментом вибору бугаїв для відтворення стада є встановлення можливого впливу того чи іншого генотипу на покращення певних ознак відбору. Для переважної більшості господарств, зокрема ТОВ «Теляківське» Полтавської області, основною ознакою відбору на цьому етапі залишається величина надою. Не менш важливим, визначальною можливістю успішної експлуатації корів у технологічних умовах господарства, є ступінь адаптації потомства бугаїв до даних конкретних умов, що залежить від виходу молодняку, інтенсивності росту та розвитку, наступного за аналізуючим покоління телиць.

Фон, при якому використовувалися бики-виробники, що оцінюються, представлений у таблиці 10.

Аналіз даних свідчить, що встановити пряму залежність між середнім удоєм по стаду та виходом молодняку за цей же рік не можна, оскільки вихід молодняку з урахуванням тривалості сервіс-періоду, переважно (до 90 днів і більше) це підсумок минулого року її. Питома вага корів осіменених і готельних протягом календарного року з підвищенням середнього удою по стаду, має тенденцію до зниження. Тим не менш, слід зазначити, що на даному етапі господарство має можливість забезпечити вихід телят стабільно не менше ніж 90 голів від 100 корів.

Таблиця 10

Динаміка поголів'я корів, надою та виходу телят ТОВ «Теляківське» у період проведення наукових досліджень

| Показник | Період, рр. | | | | |
|------------------------------------|-------------|------|------|------|------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Кількість корів, гол. | 203 | 220 | 240 | 290 | 330 |
| Середній надій корів, кг | 3902 | 3995 | 4023 | 4179 | 4548 |
| Вихід молодняку на 100 корів, гол. | 87 | 87 | 88 | 85 | 85 |

У програмах селекції молочної худоби, на всіх етапах розвитку, провідне значення надається оцінці та відбору бугаїв-плідників та ефективного

використання бугаїв - покращувачів. Особливого значення цей прийом приймає за умов інтенсифікації виробництва молока, формування стад великих

комплексів, коли до класичного відбору корів за продуктивністю додається значна кількість технологічних ознак, які різноспрямовано відбиваються на величині надою відтворювальних якостей, тривалості продуктивного

використання корів.

Збільшення числа селекціонованих ознак відбору, саме собою знижує ефективність селекції, а жорсткі параметри технології посилюють вимоги до тварин, що виражається збільшенням обсягів виранжування – вибракування та

різким скороченням тривалості використання. У цих умовах, істотно

підвищуються вимоги до бикам-виробникам на предмет пристосованості їх потомства до відповідної технології.

З цією метою нами, відповідно до методики досліджень, проведено комплексна оцінка п'яти бугаїв-плідників, потомство яких було використано на

формування груп ремонтного молодняку.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4

НУБІП України

ЗАХОДИ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАДА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТОВ «ЛЕЛЯЖІВСЬКЕ» ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

НУБІП України

4.1. Система заходів по відтворенню стада

Високий рівень відтворення стада може бути забезпечений не окремими заходами, а планованим впровадженням системи організаційно-господарських, зоотехнічних та ветеринарних заходів, що базуються на останніх досягненнях науки та передового досвіду. Всі відхилення та помилки в утриманні, експлуатації та особливо годуванні тварин призводять до порушень об'єму речовин, розладу функцій систем та органів, зниження резистентності організму тварини та імунодефіциту та як наслідок - високої захворюваності та запуску механізмів саморегуляції функцій розмноження, тобто безпліддя. Для безперерйного отримання молока протягом року в умовах молочного комплексу необхідно організувати рівномірні цілорічні готелі корів. План запліднення та отелення корів, забезпечує виконання цільових показників відтворення - рівномірні цілорічні готелі, вихід телят 83%. Таким чином, при правильному плануванні запліднення, ставлення дійних корів до корів у запуску буде 6:1.

Домогтися рівномірних цілорічних отелень неможливо без синхронізації статевого полювання у тварин. Синхронізація полювання це корекція гормонального статусу корів та телиць, з метою одночасного прояву еструсу у групи тварин.

До основних завдань синхронізації статевого полювання належать: осіменити велику кількість тварин у стислий термін, перенести період масових отелень у молочному скотарстві з економічною метою, синхронізація еструсу у тварин у випадках, коли виявлення статевого полювання утруднене або

НУБІП України

неможливе, внаслідок низки виробничих причин, а також для скорочення сервіс-періоду.

Технологія синхронізації половання заснована на виконанні ін'єкцій гормонів та проведення штучного запліднення в строго відведений час, незалежно від клінічного прояву еструсу у тварин.

У нормальних умовах вирощування молодняку статева зрілість у телиць настає у віці 6–9 місяців. Тому з 5 місяця віку теличок потрібно утримувати окремо від бичків. Наступ статевої зрілості говорить лише про здатність тварин до розмноження. Потрібно чекати на відтворення фізіологічної зрілості, коли весь організм загалом отримає необхідне розвиненіший, а настання тільності не позначиться здоров'я тварини та її наступної продуктивності.

У нормальних умовах утримання фізіологічна зріла у телиць настає в 15–18 місяців, якщо жива маса вже становить близько 70% від живої маси дорослої корови. Осіменіння телиць у ранньому віці та недорозвинених тварин негативно позначається протягом усього періоду використання корів. Вони сильно відстають у зростанні, мають низьку продуктивність, відбуваються важкі отелення. У кожному господарстві, враховуючи умови годування та утримання, планову продуктивність, встановлюють свої вимоги по живій масі для 1 запліднення. Для обліку та контролю відтворювальної здатності використовують коефіцієнт відтворення стада.

Не можна запліднити корову після отелення раніше 40 днів через:

- матка за такий час ще не прийде до норми;
- шийка матки ще відкрита – йде очищення;
- раннє введення інструменту та насіння уповільнить процес відновлення матки та її приходу до норми.

При ранньому заплідненні коротшає лактація до 240 днів. Після плідного запліднення корова гірше роздається. У розвинених країнах, де висока продуктивність тварин, фермери запліднюють корів після отелення не раніше, ніж через 60 днів. Після отелення у корів через 19–28 днів, частіше через 21,

рідше через 14 - 18 днів виникає статевий цикл. Для нього характерні: тічка, загальне збудження, статеве полювання та овуляція.

Тічка у корів починається за 15 годин до початку полювання і продовжується в середньому 28 - 30 годин (від 10 до 56 годин). Найчастіше вона триває від 2 до 4 діб, статеве збудження - 6 - 18 годин (пошукова реакція), полювання - 15 - 23 години (рефлекс нерухомості) складається з ритуалу залицяння (2 - 6 ч) і власне полювання (13-17 год), потім овуляція - 10 - 15 год.

Основні заходи щодо поліпшення відтворення стада представлені у таблиці 11.

Таблиця 11

Заходи щодо покращення відтворення стада

| Заходи | Період виконання |
|---|------------------|
| Аналіз даних відтворення, визначення причин безпліддя та яловості, розробка заходів щодо їх попередження. | Щомісяця |
| Проведення акушерсько-гінекологічної диспансеризації маткового поголів'я, профілактичних та лікувальних заходів. | Постійно |
| Годування тварин відповідно до норм та фактичної потреби в поживних речовинах і вітамінах. | Постійно |
| У всіх випадках абортів та мертвонародженості обов'язково досліджувати плоди та кров тварин у ветеринарній лабораторії. | Постійно |
| Проводити своєчасний та правильний запуск корів за 60 днів до гаданого отелення. | Постійно |
| У період утримання корів у сухостійний період двічі, на 14-15 день після запуску та за 10-14 днів до отелення, проводити ветеринарний контроль стану молочної залози. | Постійно |
| Переведення стельних корів та нетелів у пологове відділення здійснювати за 10-15 днів до передбачуваного отелення згідно з планом готелів. | Постійно |
| Перевіряти всіх корів на приховані мастити. | Щодня |
| Перевіряти санітарний стан та режим роботи доїльних установок. | Постійно |
| Вести облік запліднення, запусків та отелів за встановленими формами, журнал обліку тварин з гінекологічними захворюваннями. | Щодня |

Для вдосконалення продуктивних якостей тварин важливо правильно підбирати бугаїв-плідників при організації відтворення стада. При виборі бугая-виробника необхідно звертати увагу на продуктивність його жіночих предків, і якщо є оцінка якості потомства, те й продуктивність його дочок. Крім того виробник не має бути носієм генетичних аномалій, які знижують продуктивні якості потомства. Ротацію виробників з метою виключення стихійного спорідненого спарювання проводять кожні 2 роки.

4.2. Заходи з діагностики, лікування та профілактики акушерсько-гінекологічної патології у корів

Ветеринарно-профілактична робота у стаді великої рогатої худоби ґрунтується на проведенні гінекологічної диспансеризації, тобто на здійсненні комплексу діагностичних досліджень, спрямованих на виявлення причин форм безпліддя корів і включає:

- Ранню акушерсько-гінекологічну диспансеризацію;
- Планову акушерсько-гінекологічну диспансеризацію;
- Періодичні гінекологічні дослідження корів, які не повліють протягом 30 днів після отелення;
- Періодичні клініко-гінекологічні дослідження корів і телиць, що залишаються безплідними після багаторазових запліднення;
- Профілактична робота щодо підвищення захисних сил організму;
- Своєчасне лікування хворих тварин із наступним заплідненням.
- Перед початком лікування необхідно провести загальне та гінекологічне дослідження безплідних корів з метою встановлення причини та форми безплідності. Якщо прогноз щодо відновлення репродуктивної функції несприятливий, то такі тварини підлягають вибраковуванню.

Хворих корів та телиць необхідно переводити в окремий стаціонар (ізолятор), де для кожної тварини виділяється індивідуальне місце на період

лікування. Приміщення мають відповідати зоогігієнічним нормам. Годування має бути збалансованим та відповідати фізіологічному стану та продуктивності тварини. Станіонар повинен мати окремий вигульний майданчик для прогулянки хворих корів та спілкування з биком-пробником.

Лікування корів з акушерсько-гінекологічними захворюваннями має бути комплексним з використанням патогенетичної та симптоматичної терапії при допомозі антибактеріальних, гормональних, стероїдних, вітамінних та інших препаратів. Лікування тварин необхідно проводити за відповідними схемами з враховуючи індивідуальні зміни в організмі хворих тварин.

Усі лікувально-профілактичні заходи мають проводитися індивідуально для кожної тварини з урахуванням правил асептики та антисептики, та записуватись у амбулаторний журнал. Корів і телиць утримують у станіонарі до зникнення ознак захворювання та приходу на полювання. Після запліднення їх переводять у загальне стадо та через 2-3 місяці проводять дослідження на вагітність (ректальне або УЗД).

Система заходів щодо боротьби з маститами та підвищення молочної продуктивності корів повинна включати такі основні пункти:

1. Щоквартально необхідно проводити диспансеризацію дійного поголів'я та вибраковувати корів з аномаліями, дефектами, вадами вимені та сосків, а також старих, маломолочних тварин (після гнійно-катарального, фібринозного, геморагічного маститу), з атрофією 2-3-х чвертей.

2. Щороку на 20-25% оновлювати маточне поголів'я. В основне стадо відбирати тварин з оптимальними розмірами сосків для машинного доїння, розвиненим вименем (ванноподібної, чашоподібної форми).

3. З метою привчання нетелив до машинного доїння щодня проводити масаж вимені не пізніше ніж за 2 місяці до готелю. У перші дні погладжувати вим'я рукою, спокійно та наполегливо, потім погладження супроводжують масажем вимені, привчають нетелив до виду доїльного апарату та звуку його роботи. Нетелі повинні утримуватися з лактуючими тваринами для адаптації до

умов машинного доїння та вироблення вони мають умовних рефлексів на процедуру доїння.

4. За 2 місяці до готельно забезпечити сухостійний період глибокостельних тварин. Приміщення, де утримуються корови, повинні відповідати санітарно-гігієнічним та зоотехнічним нормам. Необхідно контролювати стан мікроклімату в тваринницьких приміщеннях (діквідувати протяги, своєчасно прибирати гній). Корів перед запуском переводити в групу сухостою, при цьому у високопродуктивних корів виключити з раціону соковиті корми, концентрати та обмежити напування. Запуск проводити поступово протягом тижня, знижуючи кратність доїння.

5. Під час запуску забезпечити проведення профілактичних заходів після останнього доїння: провести діагностику на прихований та клінічний мастит, обмити вим'я та обробити соски дезінфекційним препаратом.

6. Після пологів організувати роздування корів. Доїння проводити 3-4 рази на день протягом місяця. Проводити діагностику маститу у пологовому відділенні після пологів, на 5-й день, перед переведенням тварин в основне стадо та після постановки до загального корівника. Своєчасно лікувати корів у разі перших ознак маститу. Не допускати переведення з пологового відділення корів, хворих на мастит у загальну череду.

7. Підвищити відповідальність операторів машинного доїння за доручену групу тварин. Суворо дотримуватися встановленого на фермі порядку дня. Стежити за виконанням переддоїльної обробки. Доїти корів повинні кваліфіковані оператори завжди в один і той самий годинник.

8. Переддоїльну обробку вимені повинен здійснювати оператор машинного доїння шляхом обмивання його теплою водою з наступним масажем та обтиранням рушником, злегка зволеним у розчині дезінфектанта. Особливе значення має переддоїльний масаж біологічно активних точок молочної залози.

Тому слід масажувати верхівки сосків, центральну зону кожної чверті у напрямку до основи залози.

9. На підготовлене вим'я необхідно відразу надягати доїльні склянки, підігріті до температури 38 - 40°C. Холодні склянки, як і холодна вода, гальмують рефлекс молоковіддачі, отже, сприяють зменшенню надою, знижують жирність молока та збільшують захворюваність корів на мастит.

10. Про зниження разового та добового надою, а також зміни молока (наявність пластівців, крові, згустків, водянистого молока), вимені та сосків (припухлість, болючість, ущільнення, ранки) оператори машинного доїння мають своєчасно сповіщати ветеринарних спеціалістів.

11. Корів, хворих на мастит, з травмами, тріщинами, фурункулами, дерматитом на шкірі сосків або вимені слід доїти вручну. Соски після кожного доїння змащувати вазеліном чи антисептичним засобом на мазевій основі. Хворих корів помістити в кінець групи, доїти ручним способом після здорових тварин протягом усього курсу лікування, проводити 3-4-кратне здавання уражених часткою в окремий посуд. Посуд (відро) та предмети догляду (рушник, тканина для обтирання вимені) після кожного доїння деззаражувати.

12. При серозному маститі (молочна залоза напружена, набрякла, шкіра може бути почервоніла, гаряча) масаж проводити знизу вгору від сосків до основи вимені. При катаральному маститі (молоко з наявністю пластівців, згустків, заліза та соски можуть бути набряклі, тестуваті) масаж проводити зверху вниз.

13. Операторам машинного доїння необхідно щодня виявляти клінічні форми маститу під час доїння. З цією метою потрібно здавати перші струмки молока на темну тканину або в темний кувал (не допускати здавання на підлогу). На субклінічний мастит корів перевірятиме ветеринарному персоналу під час контрольної доїння, не рідше одного разу на місяць швидким маститним тестом, відповідно до тимчасового настановою щодо його застосування.

14. При масовій захворюваності необхідно проводити бактеріологічні дослідження секрету молочної залози хворих корів для вибору найбільш ефективного антибактеріального засобу та якнайшвидшої ліквідації інфекційного маститу.

15. Лікування має вестися комплексно, з урахуванням етіопатогенезу та форми прояву, тяжкості перебігу запальних процесів у вимені. При масовому поширенні субклінічного маститу застосовувати засоби, що підвищують природний імунітет схильних до маститу тварин.

16. Молоко при лікуванні тварин антибіотиками необхідно використовувати для годування молодняку після кип'ятіння. Молоко від корів, хворих на гнійний і геморагічний мастит, утилізувати після знезараження.

17. При пасовищно-стійловому вмісті 2 рази на рік (навесні та восени) проводити повну акушерськогінекологічну диспансеризацію маткового поголів'я з діагностикою захворювань вимені у корів, проводити лабораторні дослідження кормів та біохімічні - крові тварин на утримання основних поживних речовин, вітамінів, макро- та мікроелементів.

18. Проведення лікувальних заходів при маститі без усунення причин, що їх викликають, не в змозі забезпечити благополуччя стада з цього захворювання. Тому основною ланкою у боротьбі з маститом мають бути профілактичні заходи, метою яких є різке скорочення маститу серед тварин.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

НУБІП УКРАЇНИ

Ефективність молочного скотарства визначається сукупним впливом значної кількості факторів, основними з яких є обсяги виробництва молока та яловичини і, додатково, для племінних репродукторних господарств – реалізація понад ремонтний племінного молодняку. Цілком природно, що визначальним економічним показником молочного скотарства є прибуток від реалізації молока та рентабельність його виробництва.

НУБІП УКРАЇНИ

Ефективність молочного скотарства визначається не лише виробництвом молока, а й ступенем використання основних фондів, зокрема тварин. Недоліки, пов'язані з формуванням стада починаються з початком запліднення корів та телиць. Певна частина маточного поголів'я запліднюється від першого запліднення, а значна, після багаторазових спроб. Сукупні витрати (собівартість)

НУБІП УКРАЇНИ

одного запліднення становлять у межах 800 грн. і більше. Середня тривалість сухостійного періоду 60-70 днів. В принципі всі витрати, пов'язані з заплідненням і вмістом корів у цей період, відбуваються з «вини» приплоду і

НУБІП УКРАЇНИ

мають бути віднесені ними. Таким чином, теля народжується вже з певним «боргом».

Результати досліджень дозволяють відзначити, що абсолютно в однакових умовах годівлі та утримання, потомство бугаїв виробників різного генотипу достовірно різниться за величиною надою за лактацію, відповідно, щодо ефективності використання (таблиця 12).

НУБІП УКРАЇНИ

Так, наприклад, не окуплені витрати в середньому з розрахунку на одну голову до закінчення першої лактації коливалися від 21,6 (дочки бика Хариус 734) до 50,1 тис. грн. (Дочки бика Морис 98), тобто. у 2,3 рази, відповідно, ступінь повернення вкладених коштів склала 50,9 та 16,6 %.

НУБІП УКРАЇНИ

Цілком природно можна стверджувати, що якщо витрати на дочкам бика Аркуса 573546 можуть бути погашені в ході другої лактації, то таку ймовірність

по групі дочок бика Морис 98 навіть по результатам перших трьох лактацій складно передбачити.

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 12

Економічна ефективність використання корів-первісток дочок бугаїв різного генотипу (з розрахунку на 1 гол.)

| Показник | Кличка та № бика | | | | | |
|---|------------------|-------------|---------------|-------------|----------------|-----------------|
| | Аркус 573546 | Вици 654 | Хариус 734 | Морис 98 | Вася 234567 | В середньому |
| Кількість дочок-первісток, п | 10 | 32 | 80 | 6 | 11 | 140 |
| Вік I отелення, днів | 789 | 772 | 745 | 769 | 785 | 772 |
| Вкладено коштів від народження до I отелення, тис. грн. | 47,3 | 47,5 | 47,6 | 60,1 | 60,7 | 52,6 |
| У тому числі: утримання від народження до I отелення, тис. грн. | 40,7 | 40,5 | 40,4 | - | - | 40,5 |
| Закупівельна вартість, тис. грн. | - | - | - | 50,4 | 50,1 | 50,2 |
| Вартість перетримки, тис. грн. | - | - | - | 6,9 | 7,6 | 7,2 |
| Вартість молока, наданого за перші 30 днів лактації, тис. грн. | 62,8 | 66,7 | 67,8 | 64,2 | 59,6 | 64,2 |
| Собівартість наданого молока, тис. грн. | 51,3 | 54,3 | 63,4 | 50,5 | 52,3 | 54,3 |
| Отримано телят, гол | 0,97 | 0,99 | 1 | 0,91 | 1 | 0,97 |
| Вартість отриманого приплоду, тис. грн. | 3,5 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,0 | 3,9 |
| = Не окуплені витрати, тис. грн. | -29,3 | -27,5 | -21,6 | -50,1 | -49,5 | -35,6 |
| Ступінь повернення вкладених коштів, % | 31,2 | 34,1 | 50,9 | 16,6 | 21,3 | 30,8 |

Така ситуація цілком природно відбивається і на рівні рентабельності виробництва молока групами дочок різних бугаїв виробників (таблиця 13).

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 13

Рентабельність виробництва молока коровами-первістками дочками бугаїв різного генотипу

| Кличка та № бика | Кількість дочок, п | Середній надій за першу лактацію, кг | Масова частка жиру, % | Надоєно молока базисної жирності, кг | Собівартість, грн. | Вартість отриманої продукції, грн. | ± Прибуток-збиток, грн. | Рентабельність |
|------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Аркус 573546 | 10 | 4605 | 3,80 | 5149 | 55672 | 75963 | 8907 | 20,3 |
| Вини 654 | 32 | 4670 | 3,85 | 5286 | 57132 | 77571 | 9141 | 20,5 |
| Хариус 734 | 80 | 6207 | 3,80 | 6902 | 69853 | 80254 | 11176 | 27,5 |
| Морис 98 | 6 | 3850 | 3,95 | 4429 | 50268 | 70951 | 8042 | 14,6 |
| Вася 234567 | 11 | 4032 | 3,85 | 4563 | 51389 | 71852 | 8222 | 15,1 |
| В середньому | 140 | 4672 | 3,84 | 5263 | 56862 | 75318 | 9097 | 19,6 |

В середньому прибуток від виробництва молока (в розрахунку на одну голову, від дочок всіх бугаїв становила 9097 грн. і коливалася від 11176 грн.

(дочки бика Хариус 734) до 8042 грн (Дочки бика Морис 98), (різниця 3134 грн.).

Таким чином можна відзначити, що реальна ефективність виробництва молока значною мірою визначається якістю тварин та тривалістю продуктивного використання корів.

ВИСНОВКИ

НУБІП України

1. За результатами аналізу в раціонах молодняку та корів відзначений дефіцит у сирому жирі, цукрі, фосфорі в окремі вікові періоди обмінної енергії, сухих речовин. Слід зазначити, що склад та структура раціону стабільні, але на

НУБІП України

наш погляд у літній період було б раціонально додати до структури раціону зелену масу хоча б телицям до 6-місячного віку, нетелям і коровам сухостійний період та в першу фазу лактації.

2. Проведено аналіз племінної цінності бугаїв-батьків, чиї дочки використовувалися для ремонту стада показав, що бики-батьки мали порівняно високий генетичний потенціал. З п'яти бугаїв найвищий батьківський індекс відзначений у бика-виробника Хариус 734 – 131404 кг, а низький у бика Васи – 24523 та різниця склала - 106881 кг.

НУБІП України

3. Встановлено, що в однакових умовах годування та утримання, проміри дочок різних бугаїв різною мірою різняться. З п'яти груп дочок за величиною основних промірів, що характеризують розміри вимені з різним ступенем достовірності чітко виділяються дочки бика Аркуса 573546. За винятком

НУБІП України

довжини та діаметра сосків, а також відстані від дна вимені до підлоги, найнижчі величини промірів виявилися характерними для дочок бика Васи 234567. Параметри відрізняються від промірів вимені та сосків дочок інших бугаїв у дочок бика Морис 98.

НУБІП України

4. Аналіз даних свідчить, що встановити пряму залежність між середнім удоєм по стаду та виходом молодняку за цей же рік не можна, оскільки вихід молодняку з урахуванням тривалості сервіс-періоду, переважно (до 90 днів і більше) це підсумок минулого року і т.д. Питома вага корів осіменених і готельних протягом календарного року з підвищенням середнього удою по стаду, має

НУБІП України

тенденцію до зниження. Тим не менш, слід зазначити, що на даному етапі господарство має можливість забезпечити вихід телят стабільно не менше ніж 90 голів від 100 корів.

5. В однакових умовах годування та утримання не окулені витрати в середньому з розрахунку на одну голову, до закінчення першої лактації коливалися від 21,6 (дочки бика Хариус 734) до 50,1 тис. грн. (Дочки бика Морис 98), тобто. у 2,3 рази, відповідно, ступінь повернення вкладених коштів склала 50,9 та 16,6 %.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОПОЗИЦІЇ

1. У зв'язку зі збільшенням поголів'я корів і тим, що потужність однієї доільної установки «Паралель-32» не забезпечує дотримання відповідних

режиму та розпорядку дня, а також ризику виходу з ладу, рекомендовано

встановити в іншій половині блоку №1 таку ж установку, що дозволить вдвічі збільшити пропускну потужність та зберегти відпрацьовану технологію.

2. За прийнятою у господарстві технології телиць та бичків віком від 2-х до 6-ти місячного віку містять у групових клітинах по 6-7 голів. Площа підлоги

на одну голову 1,5-1,6 м² не забезпечує нормального зростання розвитку,

обмежує фронт годівлі, місця відпочинку. Запропоновано розміри клітин

збільшити вдвічі, прибравши перегородки і на даній території розміщувати лише теличок, що дозволить привести у відповідність норми годівлі з планованою

інтенсивністю зростання та розвитку.

3. За результатами досліджень з коровами різної продуктивності рекомендовано використовувати бика-виробника Харіус 734 з удоєм по першій лактації до 7000, бугаїв Виши 654 та Аркус 573546 – до 5000 кг.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лазаревич А.П. Шляхи підвищення ефективності виробництва молока // *Вісник аграрної науки*. 2011. № 2. С. 23–25.

2. Технологія виробництва молока і яловичини / В.І. Костенко, Й.З. Сірацький, Ю.Д. Рубан та ін. К.: Аграрна освіта, 2010. 530 с.

3. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. Практикум. К.: Агроосвіта, 2014. 456 с.

4. Гордієвич О.А. Система чинників оптимізації витрат виробництва у галузі молочного скотарства // *Продуктивність агропромислового виробництва*. 2012. № 22. С. 161–166.

5. Технологическое проектирование производства животноводческих продуктов и сырья / Р.Ф. Стасенко и др. К.: Урожай, 1974. 256 с.

6. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: Підручник. Х.: Еспада, 2005. 576 с.

7. Підпада Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: Курс лекцій. Миколаїв: МДАУ, 2006. 359 с.

8. Спеціалізоване м'ясне скотарство / А.М. Угнівенко, В.І. Костенко, Ю.І. Чернявський. Навчальне видання. К.: Вища освіта, 2006. 303 с.

9. Технологія виробництва молока і яловичини / Ю.Д. Рубан, С.Ю. Рубан. Підручник. Х.: Еспада, 2011. 800 с.

10. Сучкова Н.В. Шляхи підвищення економічної ефективності виробництва продукції тваринництва // *Економічний форум*. 2012. № 2. С. 98–102.

11. Теоретичні основи формування м'ясної продуктивності великої рогатої худоби в онтогенезі і обґрунтування породних технологій інтенсивного виробництва яловичини в Україні / М.В. Зубець, Г.О. Богданов, В.М. Кандиба та ін. Харків: Золоті сторінки, 2006. 388 с.

12. Гноєвий І.В. Годівля та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. Харків, 2006. 399 с.

13. Особа Н.П. Аналіз складових економічної ефективності інтенсифікації сільськогосподарського виробництва у Львівській області // *Економіка АПК*. 2008. № 8. С. 112–117.

14. Рубан Ю.Д. Порода и племенное дело в скотоводстве: эволюция и прогресс. К.: Аграрна наука, 2003. 394 с.

15. Комишев А. Основні чинники зростання виробництва молока. *Молочне і м'ясне скотарство*. 2008. № 7. С. 8-9.

16. Рубан Ю.Д. Порода, пороодообразовательный процесс и селекция животных. К.: Аграрна наука, 2006. 380 с.

17. Рубан Ю.Д. Происхождение крупного рогатого скота и селекционный процесс. К.: Аграрна наука, 2003. 292 с.

18. Рубан Ю.Д. Разработка селекционных программ в молочно-мясном скотоводстве. К.: Аграрна наука, 2002. 308 с.

19. Рубан Ю.Д. Эволюция крупного рогатого скота в современной и будущей селекции. К.: Аграрна наука, 2000. 240 с.

20. Перспективні технології виробництва молока / М.М. Луценко, В.В. Іванишин, В.І. Смоляр. Монографія. К.: Видав. центр "Академія", 2006. 192с.

21. Доротюк Е.М. М'ясне скотарство – джерело високоякісної яловичини і важкої шпиряної сировини. Харків, 2006. 380 с.

22. Рубан Ю.Д. Биология й еволюція в селекції живих тварин і технології виробництва. К.: Аграрна наука, 2005. 224 с.

23. Рубан Ю.Д. Конституция животных и проектирование технологических и селекционных процессов в скотоводстве. К.: Аграрна наука, 2003. 284 с.

24. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства. – ВНТПАПК-01-05. Мінагрополітики України. К., 2005. 111 с.

25. Лінійна оцінка корів за типом / В.П. Буркат, Ю.П. Полупан, І.В. Іовенко К.: Аграрна наука, 2004. 88 с.

26. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. Практикум. навч. посіб. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 400 с.

27. Технологія виробництва молока і яловичини / В.І.Костенко, Й.З.Сірацький, Ю.Д.Рубан та ін. К.: Аграрна освіта, 2010. 530 с.

28. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини. Підручник. Х.: Еспада, 2005. 576 с.

29. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини: Курс лекцій. Миколаїв: МДАУ, 2006. 359 с.

30. Спеціалізоване м'ясне скотарство / А.М. Угнівченко, В.І. Костенко, Ю.І. Чернявський. Навчальне видання. К.: Вища освіта, 2006. 303 с.

31. Рубан Ю.Д., Рубан С.Ю. Технологія виробництва молока і яловичини. Х.: Еспада, 2011. 800 с.

32. Технологія виробництва молока і яловичини : підручник / В.І. Костенко та інш. К.: Видавництво Ліра-К, 2018. – 672 с.

33. Технологія отримання та первинного оброблення молока : підручник / О.В. Кочубей-Литвиненко, Н. М. Ющенко. К. : НУХТ, 2013. 211 с.

34. Іваненко Ф. В. Системи технологій у тваринництві : навч. метод. посібник / Іваненко Ф. В. К. : КНЕУ, 2001. 186 с.

35. Моніторинг продуктивності великої рогатої худоби молочних порід в племінних стадах дослідних господарств НААН та рекомендації щодо її покращення / Л.В. Вишневський, С.Л. Войтенко, О.В. Сидоренко. Полтава: ПП «Астрія», 2018. 24с

36. Martens H. Longevity of high producing dairy cows: a case study // *Lobmann Information*, 2013. Vol. 48 (1), P. 53-57.

37. Novaković Ž. et al. Lifetime production of high-yielding dairy cows // *Biotechnology in Animal Husbandry*. 2014. Vol. 30 (3), P. 399-406.

38. López-Gatiús F, Santolaria P, Mundet I, Yáñez JL. Walking activity at estrus and subsequent fertility in dairy cows. // *Theriogenology*. 2005. Vol. 63. P. 1419–29.

39. Lopez-Gatiús F. Site of semen deposition in cattle: a review // *Theriogenology*. 2000. Vol. 53. P. 1407-1414.

ДОДАТОК А

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції
«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИНИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ: НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ - ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ - ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»
25-26 березня 2021 року

КИЇВ - 2021

НУБІП України

ТЗК 041/04/24
В. П. **Соловйов**, **Ступак**
В. В. **Савва**, **Г. Г. Савва**
Українська академія аграрних наук і ветеринарних наук

ВІСНИК НАУКОВОЇ АКАДЕМІЇ ВЕТЕРИНАРНИХ НАУК
«УАНВН»

Вісник. У вісничому підписку випускається щорічно по дві випуски: науковий та практичний. Вісничий підписок здійснюється в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу. Вісничий підписок здійснюється в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу. Вісничий підписок здійснюється в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу.

Мета дослідження. У вісничому підписку випускається щорічно по дві випуски: науковий та практичний. Вісничий підписок здійснюється в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу.

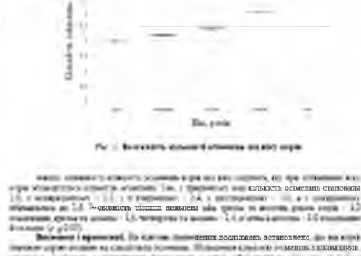
Методи та матеріали дослідження. Дослідження проводилися в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу.

Результати дослідження. Дослідження проводилися в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу.



ВІСНИК НАУКОВОЇ АКАДЕМІЇ ВЕТЕРИНАРНИХ НАУК
«УАНВН»

Вісник. У вісничому підписку випускається щорічно по дві випуски: науковий та практичний. Вісничий підписок здійснюється в Україні, Європі, Америці та інших країнах світу.



Висновки та рекомендації. Показники науковості, практичності, літературності та іншого в журналі є високими. Це свідчить про високий рівень науковості та практичності журналу.

Список використаних джерел

1. Бунин С. П., Савва Г. Г., Савва Г. Г. (2019) Система управління ветеринарною службою України. Київ: УАНВН.
2. Савва Г. Г., Савва Г. Г. (2020) Система управління ветеринарною службою України. Київ: УАНВН.
3. Савва Г. Г., Савва Г. Г. (2021) Система управління ветеринарною службою України. Київ: УАНВН.
4. Савва Г. Г., Савва Г. Г. (2022) Система управління ветеринарною службою України. Київ: УАНВН.

НУЕ

НУЕ

НУБІП України

НУБІП України

