Міністерство аграрної політики України

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького

Кафедра скотарства і конярства

Дипломна робота

Господарсько-корисні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи в ПСП «Правда» Млинівського району Рівненської області

Львів-2010р.

ЗМІСТ

Вступ

I Огляд літератури

* 1. Продуктивні якості корів української чорно-рябої молочної породи

1.2 Технологічні особливості вим’я корів

II Характеристика господарства

2.1 Загальні відомості

* 1. Природно-кліматичні умови
  2. Економічні умови господарства

III Матеріал, умови та методика виконання роботи (проведення дослідження)

IV Результати дослідження

* 1. Характеристика господарсько-корисних ознак корів української чорно-рябої молочної породи.
  2. Оцінка корів за придатністю їх до машинного доїння
  3. Годівля та утримання великої рогатої худоби для реалізації генетичного потенціалу тварин

V. Економічна ефективність дослідження

1. Охорона праці
2. Охорона природи
3. Цивільна оборона

Висновки та пропозиції виробництву

Список використаної літератури

Вступ

Інтенсифікація молочного скотарства нерозривно пов’язана з механізацією та автоматизацією трудомістких процесів, створенням міцної кормової бази, комплектуванням ферм високопродуктивною худобою, застосуванням технології, яка б ураховувала біологічні особливості тварин. У зв’язку з цим, виникає необхідність оцінки і добору тварин за рядом додаткових ознак (придатністю тварин до машинного доїння, їх стійкістю до захворювання маститами, міцністю копитного рогу, однорідністю тощо).

Розвитку вим’я, як органу, який виробляє найбільш цінний продукт тваринництва, в усі часи приділяли значну увагу. Особливо показникам розвитку молочної залози стали приділяти увагу у зв’язку із широким застосуванням машинного дворазового доїння. З цією метою оцінюють морфологічні і функціональні показники розвитку вим’я.

Селекція за технологічними якостями повинна бути спрямована на підвищення продуктивності, швидкості і повної молоковіддачі, більш ефективного використання доїльних установок, збереження здорового вим’я, і як наслідок зниження затрат на виробництво молока.

Вивчення продуктивних, технологічних і відтворних особливостей тварин української чорно-рябої молочної породи з метою її подальшого вдосконалення і раціонального використання має важливе наукове і практичне значення для успішного ведення селекційної роботи.

Із запровадженням промислових технологій виробництва молока та вдосконаленням методів селекції домінуючою стала чорно-ряба молочна порода, питома вага якої в 1996 році становила 38,2%. Порода відзначається високим генетичним потенціалом, однак в останні роки темпи генетичного покращення худоби дещо сповільнилися.

Тому метою наших досліджень було оцінити корів української чорно-рябої молочної породи за продуктивними і технологічними якостями в умовах ПСП “Правда” Млинівського району Рівненської області.

I. Огляд літератури

* 1. Продуктивні якості корів української чорно-рябої молочної породи

На сучасному етапі розвитку молочного скотарства особливого значення набуває підвищення племінних і продуктивних якостей тварин, спрямоване на створення нових ліній, типів, порід, придатних до експлуатації в умовах інтенсивного ведення тваринництва. Результатом цього процесу разом із широким використанням кращого світового генофонду спеціалізованих порід стало виведення української чорно-рябої молочної породи з генетичним потенціалом корів на рівні 5000-6000 кг молока (Єфіменко М.Я., 1996; Рубан Ю.Д., 2000, 2002; Ткач Н.Т. і ін. 2003)

У процесі її виведення використовували худобу європейської селекції : голландську, німецьку, голштинську, що призвело до отримання безлічі комбінованих генотипів, різноманітних за екстер’єром (Єфіменко М.Я.,1995,1996).

О.М. Шалева (2001) вважає, що корів української чорно-рябої молочної породи є два типи : -молочний; молочно-м’ясний. Так, найбільша кількість корів молочного напряму продуктивності спостерігається серед високо кровних тварин із часткою спадковості голштинів 51-87,5% - 178 голів (47,1%), а комбінованого типу – фактично у двічі менше – 84 голови (22,2%).

За живою масою не виявлено суттєвої різниці між тваринами обох напрямів продуктивності, однак у цілому по стаду корови молочно-м’ясного типу мали невірогідно більшу живу масу, ніж молочного, причому у повновікових тварин з часткою спадковості голштинів у генотипі понад 50% вона найбільше відповідала стандарту породи (550 кг).

Лінійна оцінка будови тіла корів свідчить, що тварини молочно-м’ясного напряму продуктивності порівняно з молочним характеризуються міцнішою будовою тіла, кращим розвитком мускулатури, більш широкою грудною кліткою з округлою постановкою ребер. На відміну від молочно-м’ясного, тварини молочного типу характеризуються кращим розвитком заду, мають відносно добре розвинену середню третину і меншою мірою передню частину тулуба. Грудна клітка у них глибока, але менш широка, з косою постановкою ребер, мускулатура розвинена слабше.

За показниками молочної продуктивності вірогідної різниці між тваринами обох типів за першу та другу лактацію не спостерігалося. Середній надій первісток коливався в межах 2993 - 3154 кг при вмісті жиру в молоці 3,63-3,71% і виході молочного жиру 110,8-114,4 кг; та у тварин другої лактації – відповідно 3205-3350 кг, 3,51-3,61% і 113,1-129 кг. У повновікових корів кожного виробничого типу встановлено вірогідну перевагу високо кровних тварин над низько кровними за надоями, зокрема в молочному – на 491 кг (14,3%, Р<0,001), в молочно-м’ясному – на 585 кг (15,9%, Р<0,001).

Середня продуктивність 1822 первісток апробованого київського заводського типу чорно-рябої молочної породи становила 6298 кг молока жирністю 3,87%, 1499 повновікових корів – відповідно 7321 кг і 3,85%. Від 298 первісток харківського заводського типу надоїли 5045 кг молока жирністю 4,04%, від 174 повновікових корів – 6337 кг і 3,87%, а від 633 подільського заводського типу – відповідно 4872 кг і 3,69%, від повновікових корів – 5778 кг і 3,78%.(Єфименко М.Я.,1996).

Вміст жиру в молоці у нової породи в більшості базових господарств не знизився. У стаді з 13000 корів, які відповідають вимогам стандартів, він становив 3,86%.

Р.Й.Кравців і ін.(1998), І.М.Малко і ін. (2003) вважають, що тип будови тіла у тварин української чорно-рябої молочної породи здебільшого молочний. Істотно переважають ровесниць вихідної породи за живою масою та промірами (висотою в холці, косою довжиною тулуба, глибиною та обхватом грудей).

Як показали результати численних досліджень, бугайці нової української чорно-рябої молочної породи в оптимальних умовах вирощування за інтенсивністю росту живої маси, виходом туші переважали ровесників вихідної материнської породи. Добові прирости до 18 місячного віку дорівнювали 900-1000 грам і більше.

В.Ф.Кос з співавторами (1998) вважають, що з метою підвищення генетичного потенціалу продуктивності, покращення племінних та створення бажаного для західного регіону України типу тварин чорно-рябої породи великої рогатої худоби доцільно і на далі в умовах господарства в умовах західного регіону України використовувати плідників голштинської та німецької чорно-рябої породи та проводити всестороннє вивчення господарсько-біологічних особливостей одержаних нащадків. Тварини української чорно-рябої молочної породи за відтворною здатністю не поступаються вихідним породам. Вік першого отелення корів коливається в межах від 803 до 870 днів. Сервіс-період становить 85-100 днів.

Дослідженнями О.М.Шалевої (2000) встановлено, що корови української чорно-рябої молочної породи мають добру відтворну здатність, ознак у тварин як молочного так і молочно-м’ясного типів із насиченням кровності голштинської породи понад 50% вона дещо погіршується.

Г.О.Соколова з співавторами (1999) на підставі проведених досліджень встановили, що в селекційній роботі для покращення генетичного потенціалу у відношенні молочної продуктивності української чорно-рябої молочної породи потрібно використовувати німецьку чорно-рябу худобу, а для покращення жирномолочності – голландську породу. Селекцію української чорно-рябої молочної породи потрібно проводити з урахуванням морфо-функціональних властивостей вим’я. При цьому доцільно використовувати голландську та німецьку худобу, яка позитивно впливає на покращення якості вим’я корів цієї породи та пристосування їх до машинного доїння.

1.2 Технологічні особливості вим’я корів

Одним із важливих факторів зниження затрат на виробництво продукції є комплексна механізація ферм і впровадження прогресивних технологій на промисловій основі. Це вимагає ряд вимог до селекційно-племінної роботи з великою рогатою худобою за придатністю до утримання корів великими групами, вирівнювання стада за продуктивністю та потребі в кормах, а також покращення однорідності корів за формою вим’я та швидкістю молоковіддачі.

Доведено (Костенко В.І., 1996, 2000; Шалева О.М., 2001 та ін. Хмельничий Л.М., 2003), морфологічні і фізіологічні властивості вим’я корів зумовлені спадково. Тому покращення їх обґрунтовано селекцією. Встановлена залежність між формою вим’я і молочної продуктивності у повновікових корів за лактацію яка становила : з чашоподібною формою вим’я – 7274 кг, з округлою – 6237 кг в тому числі з округлою без вад – 6411 і козячою - 5018 кг. Придатність корів до машинного доїння є одним з основних критеріїв в оцінці придатності худоби до використання її на великих механізованих фермах та комплексах. Вона визначається різними факторами.

Із збільшенням надою із передніх часток вим’я з 34,9-35,5 до 46,3-46,6% число випадків захворювання маститом корів знижується.

Слабке прикріплення вим’я, для якого властивий перехват біля основи, рідкіше виражений у відвислого вим’я не бажаний. Особливо не бажане відвисле вим’я. У корів з віком слабшають підтримуючі тяжі і воно ще більше відвисає, різко змінюється і його форма.

Відвисле вим’я важко видоюється не тільки апаратом, але й руками. На таке вим’я важко одягати апарати, вони швидко забруднюються. До машинного доїння більше всього підходить вим’я, віддаль від нижнього краю до землі становить не менше 50 см.

Ю.Д. Рубан з співавторами (1989), В.І.Костенко (1996) вважають, що для машинного доїння велике значення має положення вим’я. Розрізняють стегнове і черевне положення. Для доїння апаратами більш придатна корова з черевним положенням вим’я. Черевне вим’я має краще кровопостачання і в порівнянні з стегновим у нього майже на 10% більш повністю видоюється вим’я. При черевному вимені значно зручніше одягати на дійки доїльні стакани.

Кравченко М.А (1988) вказував, що для ефективного застосування машинного доїння враховують розмір часток вимені. Застосування доїльних апаратів для доїння корів, вим’я яких має нерівномірну розташованість часток, може привести до серйозних травм та захворювань. У таких корів видоювання молока із слаборозвинутих часток закінчується раніше, але доїльний апарат продовжує працювати впливаючи вакуумом на звільнені частки. В результаті може статися розрив альвеол. Добрим вважається вим’я із передніх часток якого отримують не менше 43% добового надою. Частка такого вимені симетричні.

Ф.Л.Гаркавий (1986), В.І.Костенко (1996) виділяли горизонтальне дно вим’я трохи нахилене (кут до 10-150 ламане при ступінчастих долях нахилене (кут до горизонтальної лінії більше150). За його даними сильно нахилене і ступінчасте дно не бажане так, як вага доїльних стаканів і колектора буде розподілятися по долях не рівномірно, в наслідок чого видоюються більш натягнуті передні дійки. “Холосте” доїння передніх долей буде гальмувати молоковіддачу подразнюючи тканини і негативно впливаючи на стан вим’я і продуктивність.

Форма вим’я характеризується його співвідношенням довжини, ширини, глибини і в значній мірі впливає на молочну продуктивність та повноту видоювання корів апаратом.

Ю.Д. Рубан (1987), В.І. Костенко (1996) форми вим’я поділяють на : ванноподібне – поширене далеко вперед, подовжене, широке й досить глибоке, його довжина на 15% і більше перевищує ширину (на плані має форму витягнутого овалу); чашоподібне – середнє за довжиною і шириною, досить глибоке і дещо округле вим’я. Його довжина на 5-15% перевищує ширину (на плані має форму невеликого овалу); округле або квадратне – має невелику площу прикріплення до тулуба, дещо звужене донизу, довжина приблизно рівна ширині; козине – має недорозвинені передні або вільно гіпертрофовані і відвислі задні частки вим’я. Передні частки від задніх відділяються добре вираженою бічною борозною; примітивне – малорозвинене, напівкругле з маленькими, близько розміщеними дійками.

Ю.С. Ізілов (1988), Л.М.Хмельничий (2003) вважають, що форма вим’я спадкова ознака. Тому при розведенні великої рогатої худоби необхідно залишати на плем’я бугаїв матері яких є з ванно подібною або чашоподібною формою вим’я, а корів з таким вим’ям слід інтенсивніше використовувати для відновлення, створюючи їм найкращі умови годівлі та утримання. При машинному доїнні корів велике значення мають величина, форма, спрямованість та розміщення дійок.

Ф.Л. Гаркавий (1986), В.І.Костенко (1996) поділяв дійки на короткі 2-5 см, середні 6-9 см, довгі 10-16 см.

Ю.Д. Рубан (1987) вважає, що величина, форма та розміщення дійок безпосередньо впливає на швидкість та повноту видоювання вим’я машиною. Не бажані дійки надто товсті (діаметр більше 3 см), тонкі (діаметр 1,8 см), довгі (більше 9 см), короткі (менше 4 см).

За формою дійки розрізняють: циліндричні, конічні, грушоподібні, олівцеподібні та лійкоподібні. Для машинного доїння найбільш бажана форма дійок циліндрична і дещо конічна.

Розміщення дійок на вим’ї може бути: широке, майже квадратне; широке передніх і зближення задніх; зближене бічних при нормальній відстані між дійками лівого і правого боку; зближене розміщення всіх дійок. Небажана як дуже близька (до 6 см), так і дуже велика (більше 20 см) відстань між вершинами дійок. Достатньою слід вважати відстань між вершинами передніх дійок 10-20 см, а між передніми і задніми 7-12 см. Бажано також, щоб дійки були спрямовані вертикально вниз.

Важливого значення при оцінці вважає В.І.Костенко (1996) слід надавати прикріпленню вим’я до черева. Воно буває: щільне, коли передній край його непомітно переходить у черево; достатньо щільне коли передні частки утворюють добре видимий кут між вим’ям і черевом; не досить щільне – передні частки і лінія черева утворюють майже прямий кут; дещо відвисле, з добре видимим перехватом біля основи, і відвисле. Відстань від дна вим’я до підлоги повинна бути не менше 45-50 см, тобто, щоб дно вим’я не було нижче рівня скакового суглобу.

М.А. Кравченко (1987) наголошував, що проміри дійок дають об’єктивну характеристику їх розвитку та форми. Всі проміри закономірно збільшуються з віком, досягаючи найбільшого розвитку до 5-6 отелу. Довжина дійок бажана в проміжках 6-8 см, що складає 12-13 довжини доїльної гуми (150-180), яка забезпечує їх захист від вакууму в такті стискування. Діаметр дійок допустимий в межах 20-30 мм. Вимірюють звичайно передню дійку. Небажана зближеність задніх дійок (не менше 6 см), яка характерна (до 25%) погано вирощених первісток.

Ю.Д. Рубан (1987) вказує, що оцінку вим’я проводять під час найвищої продуктивності корів на другому-третьому місяці лактації. Морфологічні ознаки вим’я корів оцінюють шляхом огляду, ощупування і вимірювання за годину, півтори до початку доїння. Звертають увагу на величину та форму вимені: рівномірність розміщення долей, характер прикріплення до черева корови; залозистість; величину та форму розміщення дійок, підшкірних вен. Кожну групу ознак оцінюють окремо за 5 бальною системою і результати оцінки записують в спеціальну карточку оцінки вим’я корови. В умовах промислової технології виробництва молока, форма вим’я є головною селекційною ознакою добору корів, оскільки вона в значній мірі визначає придатність корів до машинного доїння.

За даними І.Н. Маньковського (1987) на протязі трьох років вивчали морфологічні та функціональні властивості вим’я корів чорно-рябої породи в стадах. Встановлено, що в стадах з вим’я чашоподібної форми середньодобовий надій корів по всіх стадах складав 13,5-18,8 кг. Для машинного доїння найбільш придатні корови з високою здатністю до молоковіддачі. Вважають придатними до машинного доїння корів з середньою швидкістю доїння від 1 кг за хвилину і більше, а оптимальна величина цієї ознаки 1,5-2 кг за хвилину.

Ідеальним вважається вим’я, кожна чверть якого дає 25% загального надою, однак корів з таким вим’ям дуже мало.

Загальноприйнятим показником рівномірності часток є і індекс вим’я, який вираховується як процентне відношення надою з передніх часток до загального надою. Бажано щоб індекс вим’я був не нижче 40-43%.

Ю.С. Ізілов (1988) також звертає увагу на те, що в умовах машинного доїння швидкість молоковіддачі має особливе значення. Він також виділяє одночасність видоювання (час в секундах між закінченням доїння першої та останньої частки вим’я). Ці показники разом з рівномірністю розвитку долей вим’я враховують при оцінці стійкості корів до маститу (Рубан Ю.Д., 2000). Корови з добре розвинутим вим’ям повинні повністю видоюватись за 3-5 хвилин і майже одночасно з усіх часток.

М.О.Кравченко (1987) посилаючись на практичні спостереження вказує, що при щоденному видоюванні часток вим’я у одних і тих же корів процент надою окремих часток з дня на день і від доїння до доїння варіює до ±1,5%. Індекс вим’я як показник рівномірності розвитку чвертей вим’я в значній мірі обумовлений спадковістю. В ході лактацій і з віком він лише незначно зменшується. В первісток в більшості випадків показники індексу кращі на 2%, ніж у дорослих тварин. Нерівномірність надоїв із часток вим’я негативно впливає на швидкість молоковіддачі. Підвищення швидкості видоювання знизить затрати часу і праці на отримання одного центнера молока.

Л.К. Ернст (1982), В.І.Костенко (1996) звертають увагу на максимальну швидкість молоковіддачі. Вона більш обумовлена генетичними факторами і в меншій мірі варіює під впливом зовнішніх факторів.

Між максимальною і середньою швидкістю молоковіддачі існує кореляція (0,7-0,7). Індивідуальні відмінності корів об’єктивно характеризує крива швидкості молоковіддачі по хвилинах всього періоду доїння. Середня швидкість доїння поступово збільшується з віком корів у зв’язку з їх підвищенням надоїв. Середня швидкість виявилась самим зручним показником легкодійкості. Тривалість доїння визначає продуктивність праці. В наслідок короткочасної дії окситоцину більш повне видоювання відмічає у корів на видоювання яких треба 2-3 хвилини.

М.Г. Дмитрієв (1985), Ю.Д.Рубан (2000) вказують, що машиною можна видоювати любу корову після привчання. Але якщо корови з дефектами вим’я і дійок, надто тугодійкі або надто нерівномірними надоями часток, то потрібно значно більше річних операцій, а це знизить продуктивність праці, можливі також захворювання корів маститом. Тому необхідно для комплектування механізованих ферм і молочних комплексів підбирати корів за їх придатністю до машинного доїння. Малопридатних і непридатних можна залишити на фермі з традиційною технологією або виранжирувати.

М.В. Зубець (1994) вважає, що якість машинного доїння визначається повнотою видоювання молока з вим’я, яке впливає не тільки на кількість надоєного молока, а й на величину в наступні доїння. Тому неповне видоювання молока з молочної залози навіть при повноцінній і різноманітній годівлі, добрих умовах утримання та інших зоотехнічних заходах, пов’язаних з роздоюванням корів, може призвести не до підвищення, а навпаки до зниження молочної продуктивності корів.

Ефективність роздоювання при машинному доїнні залежить від правильної підготовки молочної залози до доїння, куди входять підготовчий масаж і термічні подразнення вим’я.

Т.В. Засуха (1999) та ін. вважають, що голштинізовані тварини центрально-східного внутріпородного типу мають вим’я ванно подібної чи чашоподібної форми з великим запасом.

В.Ю. Недава, М.Я. Єфименко (1987) вказують, що у первісток вітчизняної чорно-рябої породи швидкість молоковіддачі становить 1,35 кг/хв., імпортних тварин голландської породи – 1,63, голштинської – 1,64, у корів датського відріддя – 1,93, німецького – 1,95 кг/хв.

Дослідженнями, проведеними науковцями УкрНДІ розведення і штучного осіменіння великої рогатої худоби, встановлено переваги голштинських корів першого і другого поколінь над ровесницями вихідної материнської породи за технологічними властивостями вим’я. Бажані ванно – і чашоподібна форми зустрічаються у 70-75% корів голштинської і у 63-67% корів чорно-рябої породи вітчизняної селекції. Голштинізовані тварини першого і другого покоління переважають також своїх ровесниць місцевої чорно-рябої породи за показниками швидкості молоковіддачі.

Г.О. Соколова з співавторами (1999) вважає, що селекцію української чорно-рябої молочної породи потрібно проводити з урахуванням морфо-функціональних властивостей вим’я. При цьому доцільно використовувати голландську та німецьку худобу, яка позитивно впливає на покращення якості вим’я корів цієї породи та пристосування їх до машинного доїння.

Таким чином, із результатів інформаційних джерел випливає, що тварини української чорно-рябої молочної породи характеризуються високим генетичним потенціалом продуктивності та придатності їх до промислової технології виробництва молока.

II. Характеристика господарства

2.1 Загальні відомості

Приватне сільськогосподарське підприємство “Правда” розташоване в с. Підгайці Млинівського району Рівненської області.

Центральна садиба знаходиться в селі Підгайці. На території господарства розміщенні дві ферми: молочно-товарна та для відгодівлі великої рогатої худоби. Господарство спеціалізується по вирощуванню зернових та технічних культур та виробництва продуктів тваринництва – молока і м’яса.

2.2 Природно-кліматичні умови

Дане господарство розташоване в зоні Лісостепу Рівненської області з помірно-континентальним кліматом на території господарства поширені такі види грунтів:

а). сірі опідзолені легкосуглинкові - 55%;

б). ясно-сірі опідзолені легкосуглинкові – 20%;

в). темно-сірі опідзолені легкосуглинкові – 15%;

г). дерново-підзолисті – 10%.

Вміст гумусу в межах 1,6-2,4%, за кислотністю грунти нейтральні або близькі до нейтральних. За хімічними властивостями вони найбільш придатні для вирощування коренеплодів, пшениці, кукурудзи на силос, а системне внесення органічних добрив сприятиме поліпшенню фізичних властивостей грунту.

Середньорічна температура коливається в межах 4,1-8,20С. Середня кількість опадів 600-650 мм. Біля 70% всіх опадів випадає у вегетаційний період і причому найбільша кількість у червні і липні, що може негативно відбитися на сходах сільськогосподарських культур.

Кліматичні умови місцевості в цілому сприятливі для вирощування сільськогосподарських культур, однак малосніжні з частими відлигами зими приводять до вимерзання чи вивітрювання озимих та багаторічних бобових трав, а зливні дощі влітку спричиняють ерозію грунтів, а на рівнинних зниженнях накопичуються ділянки води, які обумовлюють вимокання рослин.

2.3 Економічні умови господарства

Забезпеченість таким основним засобом як земля є однією з економічних умов діяльності господарства. Експлікація земельних угідь господарства приведена в таблиці 1.

Таблиця 1. Експлікація земель господарства на 1.Х1.2009

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Види земель | га | Структура, % |
| Загальна земель площа  З них сільськогосподарських угідь  В тому числі: рілля  сінокоси  пасовища  Багаторічні насадження  Інші угіддя  Ставки і водойми | 1841  1647  1414  139  94  68  73  53 | 100  89,5  76,8  7,6  5,1  5,7  3,9  2,9 |

Як видно з таблиці 1. господарство має не дуже велику земельну площу, сільськогосподарські угіддя становлять 89,5% від загальної земельної площі, а. ріллі 76,8%. Певну частину сільськогосподарських угідь займають сінокоси і пасовища і тим самим створюють умови для забезпечення тварин кормами.

Наявні земельні угіддя, трудові ресурси, виробничі фонди господарство використовує з метою збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. Добрі природно-кліматичні та економічні умови дозволяють вирощувати основні сільськогосподарські культури і виробляти продукцію тваринництва.

Інтенсивне використання землі нерозривно зв’язане з правильною організацією земельних угідь, з впровадженням і освоєнням сівозмін. Структура посівних площ господарства наведена в таблиці 2.

Таблиця 2. Посівні площі, га

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Культури | Роки | | |
| 2007 | 2008 | 2009 |
| Озима пшеницяОзиме житоЯчмінь ярий Овес  Горох  Цукровий буряк  Картопля  Овочі  Кормові коренеплоди  Кукурудза на силос  Однорічні трави  Багаторічні трави | 280 35  100  100  10  -  20  39  40  249  80  240 | 250 20  130  120  10  40  18  26  40  364  90  150 | 280 25  100  90  20  80  5  27  40  380  86  180 |

Найбільшу питому вагу в посівній площі займають озима пшениця і ярий ячмінь із зернових культур, велику площу займає кукурудза на силос, багаторічні трави та цукровий буряк. Господарство з кожним роком досягає вагомих успіхів у вирощуванні зернових і кормових культур, зростає їх врожайність, підвищується валовий збір (таблиця 3).

Таблиця 3. Динаміка врожайності і валового збору сільськогосподарських культур

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культури | Роки | | | | | |
| 2007 | | 2008 | | 2009 | |
| ц/га | всього,т | ц/га | всього, т | ц/га | всього, т |
| Озима пшениця Озиме жито  Ячмінь ярий ОвесГорох Цукровий буряк  Картопля  Овочі  Кормові коренеплоди  Кукурудза на силос  Однорічні трави  Багаторічні трави | 40,7  42,2  36,9  25,3  47,2  -  204,2  161,7  524,2  218,9  248,7  23 | 7711  16679  8496  -  472  -  4084  6306  20966  54500  -  - | 43,6  39,7  38,4  27,4  22,8  486,5  115  179  349  259  -  - | 5677  15511  9605  -  228  19460  2068  4660  13967  94339  -  - | 45,5  55,8  43,2  30,1  24,9  -  92  101,9  476,4  259,3  -  - | 18185  55,82  12105  -  498  -  460  2737  19058  77800  -  - |

Одним із головних шляхів дальшого піднесення тваринництва є внутрішньогосподарська спеціалізація і концентрація і переведення його на індустріальну основу.

В ПСП “Правда” є молочний комплекс на 300 голів.

Господарство має всі можливості для збуту тваринницької продукції. Отже, розвиток скотарства повинен іти у напрямі молочно- м’ясному, щоб питома вага корів у стаді становила біля 45-47%.

Витрати кормів на виробництво 1 ц молока та на 1 ц приросту великої рогатої худоби досить високі за останні роки вони збільшились на одиниця тваринницької продукції.

Таблиця 4. Витрати кормів на виробництво 1 центнера продукції

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Роки | | | | | |
| 2007 | | 2008 | | 2009 | |
| всього | в т.ч. комбікорм | всього | в т.ч. комбікорм | Всього | В т.ч. комбікорм |
| Молоко Приріст великої рогатої худоби Приріст свиней | 1,68  30,92  152,37 | 0,38  6,81  101 | 1,52  37,10  114 | 0,31  6,54  84 | 1,70  39,25  261,1 | 0,23  8,77  196,60 |

III. Матеріал, умови і методика виконання роботи (проведення дослідження).

##### Матеріалом для дослідження послужило стадо корів української чорно-рябої молочної породи приватного сільськогосподарського підприємства «Правда» Млинівського району Рівненської області в кількості 394 голови.

За матеріалами зоотехнічного обліку нами проведено аналіз племінних і продуктивних якостей корів господарства за останні три роки (зміну надоїв, живої маси, породності, класності, відтворних та технологічних якостей тварин).

Для дослідження за придатністю корів до промислової технології виробництва молока було відібрано 4 групи корів:

1 група – 20 корів з ванноподібною формою вим’я;

2 група – 25 корів з чашоподібною формою вим’я;

3 група – 25 корів з округлою формою вим’я;

4 група – 10 корів з козячою формою вим’я.

Нами використовувались записи племінного зоотехнічного обліку, а також власні дослідження по вивченню форм вимені і властивостей молоковіддачі. Для роботи були враховані дані молочної продуктивності корів з різною формою вимені.

Умови догляду, годівлі і утримання дослідних груп були однаковими. Оцінку продуктивних якостей проводили за такими показниками: надій (кг), вміст жиру в молоці (%), вихід молочного жиру (кг).

Крім цього вивчали морфо-функціональні властивості вим’я, зокрема форму вим’я, швидкість молоковіддачі та індекс вим’я.

Форму вим’я визначали шляхом окомірної оцінки за 1-1,5 години до наступного доїння. Швидкість молоковіддачі визначали шляхом ділення кількості надоєного молока (кг) на затрачений при цьому час.

Проведено також економічну оцінку продуктивності корів з різною формою вим’я. При оцінці економічної ефективності використовували загально прийняті методи.

Біометричну обробку даних досліджень проводили за Л.Ф. Лакіним (1990).

IV. Результати досліджень

4.1 Характеристика господарсько-корисних ознак корів української чорно-рябої молочної породи

В приватному сільськогосподарському підприємстві “Правда” Млинівського району Рівненської області розводять українську чорно-рябу молочну породу. Більша частина тварин у стаді чистопородні та помісі IV покоління (таблиця 6).

Таблиця 6.

Розподіл корів за породністю і класністю

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік | Всього голів | Чистопородні і 4 покоління | | Всього голів | Розподіл за класами | | | |
| гол. | % | Еліта рекорд | еліта | 1 клас | 2 клас |
| 2007  2008  2009 | 400  400  394 | 400  400  394 | 100  100  100 | 375  359  349 | 20  14  9 | 104  92  78 | 204  71  197 | 47  182  65 |

Як видно з таблиці 6 поголів’я стада зменшилося, хоч процент чистопородності високий. Поголів’я стада зменшилося у зв’язку з недостатньою кількістю високопродуктивного рентабельного молодняку та низькими темпами відтворення стада.

За даними бонітування видно, що в склад стада некласна худоба не входить, тобто немає.

Аналізуючи віковий склад молочного стада виявили, що в господарстві відсоток молодих корів набагато більший від показника тварин старше 4-5 отелів. Середній вік корів стада становить 3 отели і старше (таблиця 7).

На сучасному етапі в умовах ведення тваринництва на промисловій основі набуває великого значення оцінка та підбір тварин за екстер’єром та конституцією. Стадо корів господарства характеризується чорно-рябою мастю. Більшість корів мають видовжену голову типову для молочної худоби. Шия тварин середньої довжини, шкіра на ній тонка із складками.

Постава кінцівок у більшості тварин правильна, в постановці задніх кінцівок досить часто зустрічається шаблистість. Шкіра у корів середньої товщини, еластична. Проміри повновікових корів не повністю відповідають промірам тварин, які записані до державної книги племінних тварин.

Молочна продуктивність корів є одним із показників племінної цінності корів. Вона залежить від цілого ряду факторів. На рівень молочної продуктивності корів стада впливають порода, вік тварини, рівень годівлі, умови утримання, фізіологічний стан тварин і ін. Тому зусилля селекціонерів направлені на одержання від корів максимальної кількості молока високої якості, насамперед за вмістом жиру і білка.

Продуктивність корів та їх жива маса за останню закінчену лактацію показана в таблиці 8, з даних якої видно, що надій на корову за 2001-2002 роки є дуже низьким і становить відповідно 1769 - 1925 кг молока з вмістом жиру 3,65 - 3,62% та виходом молочного жиру 64,6 і 69,7 кг. Жива маса корів стада становить 460-463 кг. Дані показники продуктивності не відповідають вимогам стандарту породи. Однак, винятком є вміст жиру в молоці корів, який на 0,05-0,02% вищий за стандарт першого класу чорно-рябої худоби.

Причиною низької продуктивності корів та їх живої маси очевидно є незадовільні умови вирощування ремонтного молодняку, годівлі, догляду та утримання тварин.

Таблиця 7. Розподіл корів за отеленням

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Показники | Всього | 1 | 2 | 3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 і старше | Середній вік в отелах |
| 2007 | Голів  % | 400  100 | 103  25,8 | 106  26,5 | 100  25,0 | 35  8,8 | 37  9,2 | 19  4,7 | 3,0  - |
| 2008 | Голів  % | 400  100 | 106  26,5 | 103  25,8 | 88  22,0 | 32  8,0 | 44  11,0 | 27  6,7 | 3,4  - |
| 2009 | Голів  % | 394  100 | 98  24,9 | 102  25,9 | 90  22,8 | 35  8,9 | 41  10,4 | 28  7,1 | 3,1  - |

Величина молочної продуктивності значною мірою залежить від тривалості сухостійного періоду та сервіс-періоду. В середньому за три роки сухостійний період тривав 71 день, а сервіс-період становив 103 дні.

В стаді є виділені кращі корови, характеристика яких наведена в таблиці 8.

Таблиця 8. Список кращих корів господарства

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кличка | Інвентар. номер | Швидкість молоко віддачі, Кг/хв | Породність | Лактація | Надій за 305 днів, кг | Жир, % | Клас |
| Медуза  Люта  Циганка  Матіола  Василина  Роза | 1238  1550  1640  1440  2138  2288 | 1,8  2,0  1,8  1,8  2,2  2,0 | чистопородна  -  -  -  -  - | 3  2  2  4  7  7 | 4086  4126  4262  5157  3698  5003 | 3,60  3,57  3,74  3,64  3,64  3,72 | Ел .- рек  -  -  -  -  -- |

4.2 Оцінка корів за придатністю їх до машинного доїння

Для збереження високої молочної продуктивності корів з комплексу технологічних ознак важливе значення має придатність корів до машинного доїння, яка визначається як за морфологічними ознаками вим’я так і за властивостями молоковіддачі.

Вирішальна роль у досягненні вищої продуктивності праці та зменшення питомої ваги заробітної плати у структурі собівартості центнера молока належить механізації взагалі і особливо машинному доїнню корів.

При ручному доїнні доярка за годину видоює близько 50 кг молока, а трьома апаратами безпосередньо в молокопровід 140-150 кг. Отже, продуктивність праці доярки за годину при використанні доїльних апаратів зростає майже в три рази.

Для підвищення ефективності використання доїльного обладнання потрібно вести відбір корів, придатних до машинного доїння.

Особливу увагу приділяють правильному вирощуванню ремонтного молодняку.

Придатність корів до машинного доїння визначається такими вимогами: вим’я повинно бути симетричне і рівномірно розвинене, добре прикріплене до тулуба з середніми за величиною і правильно поставленими дійками циліндричної форми.

Молоковіддача повинна бути легкою і повною. Високоудійна корова має більше вим’я, яке може вмістити 10 і більше кілограмів молока у проміжках між доїннями.

Бажанні ознаки не виникають раптово, а формуються поступово внаслідок взаємодії задатків і умов зовнішнього середовища, починаючи з утробного розвитку плода. Цей процес продовжується і після народження телички охоплюючи час статевої зрілості та лактації вже дорослої тварини. Щоб повністю виявити спадкові задатки вим’я і по можливості сприяти найкращому розвитку цінних ознак, створюючи оптимальні умови годівлі та утримання, потрібно знати основні періоди розвитку вим’я протягом життя корови.

До періоду статевої зрілості телички молочна залоза збільшується в об’ємі за рахунок жирових відкладень, які створюють простір для майбутньої залозистої тканини вим’я. Глибокі зрушення у розвитку вим’я настають під час статевої зрілості. Тісний функціональний зв’язок молочної залози і статевих органів виявляється у періодичному набряканні вим’я під час охоти.

Остаточне перетворення вим’я у лактуючий орган відбувається під час тільності. В останні місяці перед отелом за рахунок посилення секреції відповідних гормонів спостерігається значне збільшення об’єму вим’я.

Незадовільна годівля затримує не тільки загальний розвиток організму телиць, але й порушує хід їх статевого дозрівання, пригнічує охоту, гальмує розвиток секреторних залоз вим’я. Внаслідок цього вим’я погано розвивається не має добре розвиненої альвеолярної системи, тому молочна продуктивність його буде низька.

Утримання нетелей в останні два місяці перед отеленням навіть у добрих умовах вже мало що дає, бо основний розвиток залозистої тканини фізіологічно вже закінчився на восьмому місяці тільності.

Недостатня годівля нетелей є причиною того, що в останні роки первістки дають дуже мало молока, а часто вже через місяць після отелення не дояться.

Погано розвинене вим’я не може бути високопродуктивним. Тільки поєднання строгого відбору ремонтного молодняку від матерів, що мають добре розвинене вим’я, з вирощуванням в умовах нормальної і повноцінної годівлі дають можливість створити високопродуктивних тварин і проводити ефективний відбір для машинного доїння. Розвиток вим’я проходить ритмічно не тільки при кожному наступному отеленні, але й у період однієї лактації, досягаючи максимальної діяльності на другому-третьому місяці. Потім секреторна функція вим’я затухає перед запуском корови, найкращого розвитку вим’я досягає після третього-четвертого отелення корови.

Оцінці вим’я надається велике значення. Морфологічні ознаки і фізіологічні властивості вим’я змінюються від періоду лактації, тільності, віку і перенесених захворювань. Це вимагає від зоотехніка професійної обізнаності з коровами, їх особливостями, умовами утримання, використання генеалогії. Тільки тоді можливо кваліфіковано та вірогідно оцінити вим’я і тварин в цілому.

При оцінці вим’я його обов’язково вимірюють у визначених точках. Оцінювати вим’я найкраще за 1-1,5 години до чергового доїння на другому, четвертому місяці лактації після третього-п’ятого отелень.

Оцінка вим’я після третьої-п’ятої лактації вважається остаточною і не змінюється.

Оцінюючи вим’я первісток, необхідно пам’ятати, що його проміри збільшуються з кожним наступним отеленням до третьої-п’ятої лактації.

Ширина вим’я до третього отелення збільшується на 28-30%, обхват вим’я на 20%. Довжина і діаметр дійки з віком трохи збільшується в незначної кількості корів.

Видовження вим’я наперед встановлюється за відстанню його переднього краю до пуповини, яка не у всіх корів буває помітною. У такому випадку умовно проводять вертикальну лінію з крайнього виступу маклока і вимірюють відстань до переднього краю вим’я. Довжина переднього краю вим’я від вертикальної лінії вперед для первісток бажана 4-8 см, а для корів старшого віку 8-10 см та більше. Чим більша поширене вим’я вперед, тим воно об’ємніше, має кращу площу прикріплення і в таких корів рідше буває відвисле вим’я з віком. Для машинного доїння бажане не дуже велике вим’я, важливо, щоб воно було поширене далеко вперед по череву корови, щільно прилягало до тулуба, всі його частки були рівномірно розвинені.

Легкість, швидкість і повнота видоювання також характерні ознаки для визначення придатності корів до машинного доїння.

Форму вим’я класифікують на: чашоподібна, ванноподібна, округла, козяча. Чашоподібне вим’я розвинене у ширину, має достатню площу прикріплення. Чим старша корова за віком, тим глибше стає вим’я. При чашоподібному вимені дійки розвинуті рівномірно, дно вим’я рівне.

Встановлено також, що корови з чашоподібною формою вим’я відносно скоріше видоюється. Швидкість молоковіддачі корів впливає на підвищення продуктивності праці доярок.

Ванно подібне вим’я вважають найбільш придатним для промислової технології виробництва молока із-за прикріплення його до черева корови.

Округле вим’я має невелику площу прикріплення, звужується вниз, дійки зближені, передні чверті вим’я розвинені слабо. Корови з таким вим’ям частіше хворіють на мастит. Дно вим’я знаходиться нижче скакового суглобу. Це завдає багато незручностей при машинному доїнні, бо доїльні стакани розміщуються близько від підлоги, молочні труби перегинаються, що затримує відсисання молока.

Козине вим’я характеризується слабким розвитком передніх часток, а задні часто відвисають. Дійки розташовані одна від одної. Форма вим’я стійко успадковується нащадками, не рекомендується залишати ремонтний молодняк для поповнення стада. Корови, як правило, мають майже однакову кільсть молока з правої і лівої половини вим’я.

Велике значення має прикріплення вим’я. Найціннішим є вим’я з щільним прикріпленням. Відбір корів до машинного доїння проводять з обов’язковим врахуванням їх тугодійкості. Тугодійні корови систематично не додають певну кількість молока, в наслідок чого різко зменшують молочну продуктивність, швидко само запускаються.

При видоюванні таких корів втрачається багато часу до (10-15 хв машинного доїння). Таких корів у стаді буває 10-15% у цих корів дійковий канал вузький, внаслідок чого машинне доїння малоефективне.

Слід врахувати, що високий вакуум негативно впливає на функцію сфінктера дійки. У легкодійних корів, якщо вакуум перевищує допустимі норми сфінктер часто вивертається протягом всього доїння. Тому не рекомендується легкодійних корів доїти першими, особливо у молокопровід, коли він ще не заповнений молоком і вакуум тимчасово перевищений.

На швидкість видоювання корів впливають не тільки властивості сфінктера. Стінки дійки теж скорочуються і досить активно впливають на хід доїння. Отже, на легкість видоювання впливає ряд факторів і відбір корів буде ефективним при врахуванні комплексу морфологічних і фізіологічних ознак.

Таблиця 9 Залежність молочної продуктивності від форми вим’я за першу лактацію

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Форми им’я | Кількість корів, голів | Молочна продуктивність | | |
| Надій, кг | Вміст жиру, % | Молочний жир, кг |
| Ванноподібна Чашоподібна  Округла  Козяча | 20  25  25  10 | 2345±23,1  2174±17,8  2038±18,4  1875±30,2 | 3,56±0,02  3,56±0,02  3,57±0,02  3,58±0,03 | 83,5±2,0  77,4±2,6  72,8±2,9  67,1±3,5 |

З результатів таблиці 9 видно, що найвищий надій був у корів з ванно подібною формою вим’я і складав 2345 кг молока за лактацію. Корови з козячою формою вим’я мали надій 1875 кг молока, що на 470 кг менше за показник групи корів з найбільш придатною до промислової технології виробництва молока формою вим’я.

Таблиця 10. Залежність молочної продуктивності від форми вим’я за II лактацію

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Форми вим’я | Кількість корів, голів | Молочна продуктивність | | |
| Надій, \ кг | Вміст жиру, % | Молочний жир, кг |
| Ванноподібна Чашеподібна  Округла  Козяча | 20  25  25  10 | 2520±24,7  2407±21,0  2275±19,4  2117±27,2 | 3,57±0,02  3,59±0,03  3,58±0,02  3,60±0,03 | 90,0±2,1  86,4±2,6  81,4±2,8  76,2±3,7 |

Аналогічні результати продуктивних якостей одержані і від корів другої лактації. Так, корови з ванноподібною формою вим’я на 113 кг переважали своїх ровесниць з чашоподібною формою, та на 245 і 403 кг відповідно аналогів з округлою та козячою формою.

Аналогічні результати молочної продуктивності з залежності від форм вим’я отримані і від корів другої лактації, так корови з ванноподібною формою вим’я на 276 кг переважали своїх ровесниць з чашоподібною формою, на 550 і 723 кг аналогів з округлою та козячою формою.

Таблиця 11.

Залежність молочної продуктивності від форми вим’я за III лактацію

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Форми вим’я | Кількість корів, голів | Молочна продуктивність | | |
| Надій, кг | Вміст жиру, % | Молочний жир, кг |
| Ванноподібна Чашоподібна  Округла  Козяча | 20  25  25  10 | 3025±31,8  2749±26,4  2475±25,1  2302±43,8 | 3,62±0,03  3,61±0,02  3,62±0,02  3,63±0,04 | 109,5±3,3  99,2±2,9  89,6±2,5  83,4±4,0 |

Аналізуючи дані таблиці 11 слід відзначити. Що і за третю лактацію спостерігається аналогічна закономірність, як за першу та за другу лактаціях, а саме найвищий надій (3025 кг) і найбільший вихід молочного жиру (109,5 кг) мали корови з ванноподібною формою вим’я. Найменший надій та вихід молочного жиру за лактацію мали корови з козиною формою вим’я. Однак, вміст жиру був найвищий і становив 3,6%.

Співвідношення надоїв із передніх часток до загального надою із вим’я або індекс є об’єктивним показником його розвитку і функціонального стану. Він значною мірою зумовлюється спадковістю і з віком зменшується.

Відзначена його від’ємна кореляція з тривалістю холостого доїння і позитивна з швидкістю молоковіддачі.

Тривалість доїння визначають при допомозі секундоміра, починаючи з часу, коли в оглядових конусах доїльних стаканів (прозорій нижній частинні колектора) з’являться перші цівки молока, до закінчення машинного додоювання з точністю до 0,1 хв. Для цього перед проведенням контрольного доїння циферблат секундоміра ділять червоною фарбою на десяті частки хвилини (0,1 хв=6с). Тривалість доїння за добу визначають як суму часу доїння вранці, в обід і ввечері – при триразовому і вранці та ввечері – при дворазовому доїнні.

Щоб визначити середню інтенсивність видоювання (швидкість молоковіддачі), необхідно надій за контрольне (ранішнє, обіднє, чи вечірнє) доїння поділити на час, який витрачено для доїння.

Співвідношення надоїв в частках вим’я виражають в % і записують так:

Ліва задня 27,2

Ліва передня 23,7

Права задня 25,8

Права передня 23,8

Корови, в яких надій з передніх часток вим’я менший на 32 % від загального разового удою, для машинного доїння непридатні.

Вважаються придатними до машинного доїння від одного кг за хвилину і більше, а оптимальна величина цієї ознаки 1,5-2 кг за хвилину. Дані про швидкість молоковіддачі наведенні в таблиці 16.

Таблиця 12 Залежність швидкості молоковіддачі від форми вим’я

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Форма вим’я | Кількість корів, голів | Швидкість молоковіддачі, кг/хв |
| Ванно подібна  Чашоподібна  Округла  Козяча | 20  25  25  10 | 1,49±0,02  1,32±0,02  1,27±0,02  1,18±0,03 |

З наведених даних таблиці 12 видно, що первістки з ванно подібною формою вим’я мали швидкість молоковіддачі 1,49 кг/хв., з чашоподібною – 1,32 кг/хв. І саму низьку – 1,18 кг/хв. З козячою формою вим’я. Порівнюючи швидкість молоковіддачі корів-первісток з різною формою вим’я слід відмітити, що найвищою вона була у корів з чашоподібною формою і найвищою у аналогів з козячою формою. Бажано, щоб в кожній частці вим’я продукувалося приблизно однакова кількість молока. Важливим показником, який характеризує діяльність молочної залози, є рівномірність розвитку окремих часток вим’я. Загальноприйнятим критерієм рівномірності розвитку вим’я є індекс вим’я, який вивчався в дні контрольного доїння.

Дані про мінливість індексу вим’я в залежності від його форми у корів-первісток наведено в таблиці 13.

Таблиця 13. Мінливість індексу вим’я в залежності від його форми у корів-первісток

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Форма вим’я | Кількість корів, голів | Індекс вим’я, % |
| Ванно подібна  Чашоподібна  Округла  Козяча | 20  25  25  10 | 44,0±0,49  42,8±0,22  41,2±0,30  36,1±0,53 |

Результати таблиці 13 свідчать про те, що індекс вим’я коливався в залежності від його форми.

Корови-первістки з ванноподібною формою вим’я мали найбільший індекс вим’я – 44,0%, з чашоподібним – 42,8%, а з козиним – 36,1%.

Таким чином, із результатів проведених досліджень випливає, що найкраще пристосовані до машинного доїння корови з ванно подібною формою вим’я.

4.3 Годівля та утримання великої рогатої худоби для реалізації генетичного потенціалу тварин

В реалізації генетичного потенціалу тварин (майбутня молочна продуктивність, племінні та м’ясні якості) вирішального значення набувають умови їх годівлі та утримання від народження і до статевої зрілості. Правильно організоване інтенсивне вирощування молодняку дає можливість повністю використовувати біологічні закони, які дозволяють керувати його ростом і розвитком забезпечення молодняку з дня його народження і до забою повноцінною годівлею, належним доглядом і утриманням, дає високі показники приросту живої маси, показники продуктивності, оплату корму і якість м’яса.

Схеми годівлі (табл.18.) та раціони повинні забезпечувати нормальний ріст і розвиток молодняку у відповідності із прийнятими планами росту та нормами годівлі. В перші 10-15 днів після народження єдиним кормом для телят є молоко, норма випойки якого залежить від живої маси тварини, запланованого середньодобового приросту. Добова норма в цей період складає 5-7 кг на голову.

Новонародженим телятам перший раз випоюють не менше 1-1,5 кг молозива через 1,5-2 години після народження. Молозиво телята повинні споживати 7-8 днів після народження не менше 3-4 рази на добу. З 10 дня їм починають випоювати незбиране, збиране молоко, ЗЦМ відповідно до прийнятої в господарстві схеми годівлі.

Після досягнення 6-ти місячного віку телят поділяють на групи за статтю і віком. Влітку молодняк утримують у загонах відкритого типу, взимку – в приміщеннях. Загони і приміщення обладнують годівницями і напувалками.

З цього часу телят годують силосом, коренеплодами, сіном, зеленими кормами, добавляють до раціону концентровані і мінеральні корми. Годівля молодняка проводиться згідно раціонів і розпорядку дня.

Раціони складають раз на місяць, вони повинні забезпечувати заплановані середньодобові прирости живої маси. Вирощувальний молодняк користується тривалим моціоном і пасовищем; утримується взимку в сухих чистих приміщеннях. Норма навантаження на одного скотаря 50-75 голів молодняку.

З метою кращого розвитку рубця і можливостей для більшого споживання сіна та пасовищної трави при вирощуванні телиць необхідно раніше привчати до поїдання грубих кормів. У зв’язку з цим випоювання збираного молока слід закінчити до 4-місячного віку, як це передбачається схемою годівлі.

Комбікорм для теличок до 6-місячного віку є основною складовою частиною раціону, необхідного для збалансування його за енергією, перетравним протеїном, кальцієм, фосфором і кухонною сіллю.

Орієнтовний склад комбікорму для теличок в межах можливих змін (відсоток за масою): дерть пшенична – 15 (12-17), дерть ячмінна – 12 (10-14), дерть горохова – 10 (3-12), дерть з кукурудзяних стрижнів – 13 (11-15), макуха (шрот) – 10 (8-12), трав’яне борошно – 5 (4-6), дріжджі кормові- 3,5 (2-4), знефторений фосфат – 2 (1,5-2,5), сіль кухонна – 1,5.

В 1 кг такого комбікорму міститься 0,95 к. од. або 11,1мДж, 145 г перетравного протеїну, 10 г кальцію, 8-9 г фосфору і 7-10 г каротину.

В конкретних умовах господарства зазначений склад суміші може в певній мірі змінюватися як за якісним, так і за кількісним складом.

Однак, при цьому показники поживності за основними елементами повинні бути обов’язково збалансованими.

Ремонтних телиць з успіхом можна вирощувати, використовуючи замінники незбираного молока, що збирається підприємствами молочної промисловості. Випоювання телицям замінника незбираного молока починається з другої декади життя, повністю змінюючи добову даванку молока протягом двох тижнів. Замінник розчиняють в теплій воді (40-50%) у співвідношенні 1:8, тобто до 1 кг сухого замінника додають 7 л води і випоюють за нормами незбираного молока.

Норми годівлі лактуючих корів визначають залежно від їх живої маси, рівня надоїв та жирності молока, віку та вгодованості. У період роздоювання норму годівлі підвищують на 2-4 кг к. од. коригують норми годівлі 2-3 рази на місяць після проведення контрольних доїнь. Норми розраховані на повновікових корів, які мають середню вгодованість.

При організації годівлі корів у період роздоювання, особливу увагу звертають на забезпечення їх питною водою і кухонною сіллю згідно норми.

Таблиця 14

## Раціон годівлі дійних корів на зимово-стійловий період живою масою

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Корми | К-сть, кг | К. од.кг | П/П, г | Суха речовина, кг | Клітковина, г | Цукор, г | Са, г | Р, г | Каротин, мг | Сіль, г |
| Потреба |  | 10 | 1000 | 12,5 | 2900 | 900 | 68 | 48 | 450 | 68 |
| Солома  Силос кукурудзи  Сінаж конюшини  Жом  кислий  Брага хліб.  аС  Всього  +-до потреби | 6  20  7  10  10  0,06 | 1,8  4  2,24  1  0,7  9,74-0,26 | 73,2  268  278,6  75  144  838,8  -1612 | 5,22  5,0  2,58  1,14  0,5  14,44  +1,94 | 2250  1440  847  390  54  49981  +2081 | 18  300  70  300  11  429  -471 | 22,8  32  39,2  14  4  112  +44 | 10,8  10  6,3  2  7  36,1  11,9 | -  300  140  -  -  440  -10 | -  -  -  -  -  68  - |

Кількість згодованих концентратів за період роздоювання залежить від якості грубих кормів.

Годівля корів здійснюється згідно розпорядку дня 2-3 рази на день.

Годівлю дійних корів в господарстві проводять не на належному рівні, тварини не повністю забезпечуються всіма поживними речовинами, тому, що господарство не повністю забезпечене кормами.

В господарстві велика увага надається правильному проведенню отелень та належному вирощуванню молодняку. Отелення корів проводиться в спеціальних родильних боксах. Там корова знаходиться після отелення 2-3 дні. В цей період народжене теля перебуває на підсосі.

У перші два дні після отелення корові згодовують лише доброякісне сіно 2-3 кг і пійло 2 рази на добу (0,5 кг пшеничних висівок на відро теплої води). На 3-4 день дають їй коренеплоди, потім сінаж, силос, січку соломи. Лише на 8-10 день після отелення корові згодовувати всі корми згідно норми.

Для одержання максимальних надоїв проводять індивідуальне роздоювання кожної корови, яке необхідно починати з 15 дня після отелення.

Якщо в організмі корови не був створений запас поживних речовин під час перебування її в сухостої, то ефективність роздоювання значно понижується. Правильна годівля корів у сухостої та належно проведене роздоювання підвищує молочну продуктивність корів за лактацію на 200-400 кг і дозволяє одержати надій близький до генетичних задатків тварини.

Якщо корова через певний час вже не реагує збільшенням надою на додатковий кормовий аванс, вона вважається роздоєною і переводиться на раціон, у відповідності з її живою масою і продуктивністю. При цьому високі надої молока ще зберігаються 40-60 днів.

З ходом лактації і тільності корів їх надої починають зменшуватися. В цих умовах немає потреби індивідуального догляду за тваринами і тому проводиться групова годівля. Їм можна згодовувати велику кількість менш цінних кормів, зокрема силосу, жому, браги, а влітку – зеленої маси. Проте раціони корів повинні бути забезпеченні необхідними поживними, мінеральними і біологічно активними речовинами згідно встановлених норм. На 1 к. од. повинно припадати не менше 110 г перетравного протеїну. Слід звернути увагу на рівномірне згодовування всіх кормів протягом дня у вигляді сумішей, оскільки для нормального перебігу бродильних процесів у передшлунках та інтенсивного синтезу мікробного білка необхідно, щоб всі поживні, мінеральні і біологічно активні речовини.

В літній період корів бажано випасати на культурних пасовищах. Для їх підгодівлі найкраще використовувати зелену масу бобово-злакових або більш складних сумішей (конюшина з тимофіївкою, кукурудза з бобами і соняшником, люпин з вівсом, ячмінь з горохом тощо). Для підгодівлі корів у літній період використовують також концентрати.

У господарстві поєднують випасання корів на пасовищах з їх підгодівлею кошеною зеленою масою. При чому, коли поступає молода зелена маса бобових культур, яка зрозуміло, є бідною на цукри та клітковину, то в літку включають до раціону 2 кг січки соломи, здобленої мелясою (0,3 кг). Обов’язково домішують до концентратів(дерть ячмінна – 1 кг) префікс (50 г) і сіль кухонну (100 г). Молода зелена маса повністю поїдається коровами. Таким чином, повноцінна годівля тільних сухостійних корів за деталізованими нормами, правильно організований процес роздоювання корів, фазова годівля їх після роздоювання сприяє значному підвищенню продуктивності тварин, що робить процес виробництва молока в господарстві рентабельним.

За два місяці до отелення корову запускають і не доять. Це період сухостою. Раціон тільної сухостійної корови залежить від віку, живої маси, вгодованості та очікуваного надою. Правильне утримання та годівля корів у сухостійний період дозволяє створити в організмі тварини необхідні запаси поживних речовин для майбутньої лактації, а також для розвитку плода, який швидко розвивається в останні два місяці тільності. Необхідно, щоб за період сухостою жива маса корови збільшилась на 10-12% (50-60 кг) і тварина набула заводської вгодованості. Теля, яке народилося від такої корови, як правило, є добре розвинутим і має живу масу приблизно 7% від маси матері.

V. Економічна ефективність дослідження

В умовах переходу до ринку важливою умовою ефективного ведення молочного скотарства є використання всіх факторів, які впливають на кількість і якість виробленої продукції.

Виробництво молока на промисловій основі вимагає стандартизації тварин, які б відповідали вимогам прогресивної технології. Важлива роль при цьому відводиться підбору тварин за швидкістю молоковіддачі, що в кінцевому рахунку буде мати значний вплив на підвищення продуктивності праці, собівартість та рентабельність виробництва молока. Основну увагу слід приділити якісному поліпшенню продуктивності тварин, а не на ріст поголів’я. При стабільному поголів’ї ріст продуктивності тварин дозволяє збільшити виробництво продуктів тваринництва без значних додаткових капіталовкладень.

Нами була проведена економічна оцінка молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи з різною формою вим’я за три лактації результати оцінки наведені в таблиці 19.

Із наведених даних в таблиці 19 видно, що в стаді більше зустрічаються корови з чашоподібною та округлою формами вим’я. Однак, найвищий надій виявили в корів з ванноподібною формою, якій становив 2769 кг молока базисної жирності. Корови з козячою вим’ям мали найнижчі показники продуктивності – 2221 кг молока за три лактації базисної жирності. В даному випадку економічна ефективність будь-якого виробництва характеризується його рентабельністю, яка залежить від собівартості продукції, складовою якої є затрати на виробництво одиниці продукції. Тобто зменшення затрат приводить до збільшення рентабельності. Підвищення продуктивності корів, продуктивності праці та зменшення собівартості в групі корів з ванноподібним вим’ям призвело до збільшення чистого доходу та підвищення рентабельності виробництва молока, яка становила 16%, а у корів з чашоподібною, округлою і козячою відповідно – 11,5; 7,4 та 55%.

Таблиця 15. Економічна оцінка молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи з різною формою вим’я

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Форма вим’я | | | |
| Ванно подібна | Чашо подібна | Округла | Козяча |
| Кількість корів, голів  Надій на корову в рік, кг  Вміст жиру в молоці, %  Надій молока базисної жирності на корову, кг  Затрати на утримання корови в рік, кг  Вартість одержаного молока, грн.  Собівартість 1 ц молока, грн.  Реалізаційна ціна 1 ц молока, грн.  Чистий дохід, грн.  Рентабельність,% | 20  2630  3,58  2769  1384,5  1606,0  50  58,0  221,5  16,0 | 25  2443  3,59  2580  1341,6  1496,4  52  58,0  154,8  11,5 | 25  2263  3,59  2389  1290,1  1385,6  54  58,0  95,5  7,4 | 10  2098  3,60  2221  1221,6  1288,2  55  58,0  66,6  5,5 |

Таким чином, з економічної точки зору доцільно розводити корів з ванно – та чашоподібною формою вим’я продуктивність яких підвищить рентабельність виробництва молока.

VI. Охорона праці

У законі України «Про охорону праці» прийнятому Верховною Радою України 14 жовтня 1992 року відображено конституційне право громадян нашої держави на охорону їх життя і здоров’я у процесі трудової діяльності. Дія закону поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності і виду їх діяльності, на всі працюючих незалежно від їх посади і рівня і рівня кваліфікації.

Охорона праці – комплекс заходів, які передбачають створення всіх необхідних (оптимальних умов) для нормальної високопродуктивної праці працівників в будь-якій галузі народного господарства.

Питанню охорони праці в ПСП «Правда» Млинівського району Рівненської області приділяється велика увага. Керівник господарства разом із профспілковим комітетом розробляють плани заходів по охороні праці і забезпечують їх виконання. Адміністрація несе відповідальність за нормальний стан санітарно-побутових умов у приміщеннях, забезпечення працівників господарства засобами індивідуального захисту, спецодягом, захисними пристосуваннями, літературою, інструкціями, плакатами по охороні праці, а також за організацією курсів і семінарів по навчанню працівників. Керівник господарства систематично перевіряє стан охорони праці в господарстві і щорічно представляє в район звіт по травматизму.

Головні спеціалісти господарства ведуть контроль за станом охорони праці на всіх виробничих ділянках і здійснюють заходи по усуненню наявних недоліків.

Керуючий відділками, завідуючий фермами, рільничими бригадами, керівники механізованих загонів проводять інструктаж по охороні праці і не допускають осіб, які не мають посвідчень, слідкують за наявністю і станом засобів захисту, огороджень і запобіжних пристроїв, за санітарним станом виробничих ділянок.

Стан охорони праці на всіх виробничих ділянках контролює інженер з охорони праці. Він разом із профспілковою організацією, головними спеціалістами і керівниками виробничих підрозділів розробляє план з охорони праці в цілому по господарству і контролює його виконання. Інженер з охорони праці веде облік нещасних випадків, бере участь і їх розслідувані, вивчає причини травматизму на виробництві і вносить рекомендації по їх запобіганню.

Адміністрація господарства проводить інструктаж з працівниками: вступний, інструктаж на робочому місці, періодичний і курсове навчання. Вступний інструктаж проводить інженер з охорони праці при прийняті працівників на роботу. На вступному інструктажі він знайомить працівників із заходами з охорони праці, з їх обов’язками у випадку пожежі.

Інструктаж на робочому місці проводиться в господарстві керівниками відділень, бригадирами, завідувачами ферм і фіксується в журналі реєстрації інструктажу з техніки безпеки. Вони знайомляться з всією специфікою технологічного процесу на робочому місці, особливостями будови машин, установок, правилами їх експлуатації, вказують можливі небезпечні місця і шляхи їх попередження, роз’яснюють як і коли слід користуватися засобами індивідуального захисту, спецодягом і взуттям.

Розгляд нещасних випадків проводиться керівниками виробничої бригади, інженером з охорони праці, старшим інспектором з охорони праці. Вони вивчають на місці виробничу обстановку, виясняють всі обставини нещасного випадку та його причини.

Результати розгляду нещасного випадку оформляють актом за формою (Н-1). Акт складають в чотирьох примірниках і передають керівникові господарства.

Комісія ПСП “Правда” протягом трьох діб повинна розглянути, затвердити акт (Н-1) і вжити заходів по усуненню причин, що викликали нещасний випадок.

Адміністрація господарства забезпечує належне технічне обладнання всіх робочих місць і створює для них умови праці передбачені правилами з техніки безпеки. Для покращення умов праці працівникам видається спецодяг, чоботи, рукавиці.

В господарстві проводиться регулярне навчання працівників тваринництва правил техніки безпеки, а також виконується діюче законодавство з охорони праці, інструкцій, положень з питань техніки безпеки і виробничої санітарії при використані машинно-тракторного парку, догляду за тваринами.

До роботи на машинах і механізмах, які встановлено на тваринницьких фермах допускаються особи не молодше 16 років, які ознайомлені і пройшли інструктаж з техніки безпеки.

Всі ферми обладнані громовідводами пожежними щитами, і необхідним інвентарем. Всі електроустановки заземленні.

Тваринницькі приміщення забезпечені достатньою кількістю води, необхідної для гасіння пожежі, забезпечення питтєвих і господарських цілей. Концентрація шкідливих газів, вологість, температура в тваринницьких приміщеннях знаходяться в межах зоотехнічних норм.

Щоб не було нещасних випадків при обслуговуванні корів майстри машинного доїння повинні знати основні правила техніки безпеки при утриманні тварин і догляду за ними. Потрібно дотримуватись цих правил, а також знати правила першої медичної допомоги потерпілому при нещасному випадку.

Для транспортування тварин машини спеціально обладнують. Всі роботи по догляду за хворими тваринами виконуються в спецодязі, який підлягає періодичній дезінфекції.

Для порівняльної оцінки виробничого травматизму в господарстві порівнювали два показники: коефіцієнт частоти і важкості травматизму.

Коефіцієнт частоти травматизму визначають за формулою:

Кч= Т/ Р×1000

Де Т – число травм за звітний період;

Р – середнє число працюючих.

Коефіцієнт частоти травматизму (Кч) – середнє число потерпілих під час нещасних випадків, що припадає на 1000 працюючих.

Кч=1/116= 8,6

Отже, коефіцієнт частоти травматизму в господарстві за 2002 рік становив 8,6.

Коефіцієнт важкості травматизму (Кт) – середнє число людиноднів, що припадає на один нещасний випадок.

В ПСП “Правда” за останні три роки нещасних випадків серед працівників не зареєстровано. За організацією і станом протипожежної охорони в господарстві несе відповідальність керівник підприємства.

Контролює всю протипожежну службу в господарстві начальник пожежно-сторожової охорони, який виявляє і дає вказівки на усунення недоліків в пожежній охороні. На території і в приміщеннях ферм створені спеціальні протипожежні пости, які забезпечені необхідним інвентарем. У пожежних резервуарах з водойм встановленні мотопомпи і насоси.

Правилами протипожежної охорони заборонено:

* використовувати на території ферми відкритий вогонь;
* зберігати бензин, гас, спирт, мастила та інші легкозаймисті матеріали у виробничих і службових приміщеннях;
* відігрівати труби центрального опалення, водопроводу відкритим вогнем.

Для гасіння пожеж на фермі необхідно забезпечити роботу технічних засобів пожежегасіння певною кількістю води.

Розрахунок кількості води у випадок пожежі проводимо за формулою:

Q=3.6×q×t×Z

Де q – нормальний розхід води (л/сек);

t- розрахункова тривалість пожежі, (год);

Z- число одночасних можливих пожеж.

t- 2 години; Z – 1 пожежа; q- 15л/сек.

Q=3.6×15×2×1=108 м3

Визначаємо розміри круглого водоймища

Приймаємо Н=2 м

об’єм водоймища вираховується за формулою:

V= 1/3П×Н/Р2+Р×r+r2

Р – радіус верхньої основи конуса;

r – радіус нижньої основи конуса

Р= 3 r; Р=6м

V= 1/3П×Н(9 r2+3r2+r2)РР

108=1/3×3.14×2×13r2

r2=3×108/3.14×26=324/3.14×26=2 м

Об=1/3×3,14×2(36+12+4)

Об=1,05×104=109,2м=110м3

Оз= Об-Ог= 110-108=2м3

Необхідно водосховище на фермі

Об= 108м3; запас Оз=2м3

Загальне Оз=110м3.

Висновки і пропозиції по покращенню охорони праці в господарстві.

В цілому стан охорони праці в господарстві знаходиться на належному рівні:

1. Регулярно проводити інструктаж з техніки безпеки на фермах.
2. Покращити і систематизувати документацію з техніки безпеки.
3. Оформити куток з охорони праці.
4. Покращити роботу по вивченню правил техніки безпеки.

VII. Охорона природи

Особливо велика увага охороні навколишнього середовища приділяється в даний час, коли вплив людини на природне середовище по всій інтенсивності, величині і складності перевищує здатність природи до само відтворення.

Охорона природи – це планова система державних і міжнародних суспільних заходів, спрямованих на раціональне використання, охорону і відновлення природних ресурсів та захист оточуючого середовища від забруднення природних ресурсів для створення оптимальних умов існування людського суспільства, задоволення матеріальних та культурних потреб нинішнього і майбутніх поколінь людства.

Природа завжди володіла естетичним впливом на людину, будучи джерелом високих емоцій. Охорона краси природи для задоволення естетичних потреб приймає все більше значення. Близько до цього є виховне значення природи. Воно викликає високе почуття патріотизму, бажання бережливого відношення до природи і турботу до живих істот. Особливе значення має науковий аспект охорони природи. Він необхідний для вивчення еволюції і пошуків шляхів управління організмами в інтересах людини.

Охорона природи, як проблема охоплює широке коло різноманітних питань, зв’язаних з економічними питаннями використання природних ресурсів, необхідних для розвитку промисловості і сільського господарства. В останній час великого значення набув оздоровчо-гігієнічний аспект охорони природи в зв’язку з забрудненням атмосфери і води, а також оздоровчим значенням природи і відпочинку у лікуванні людей.

Сільське господарство в даний час стало поряд з промисловістю могутнім фактором впливу на природу, викликаючи в ній великомасштабні і різноманітні зміни. Під впливом сільського господарства змінюється грунт, рослинність, тваринний світ, якість атмосферного повітря і води, умов еволюції багатьох видів організмів. Ці зміни здійснюють вплив на все народне господарство, здоров’я і спадковість людей.

Проблеми охорони природи носять не тільки технічний, технологічний, а й міжнародний, економічний, соціологічний, правовий аспект. А це значить, що без комплексного їх розгляду, без активної взаємодії спеціалістів різних галузей, всіх країн світу неможливе вирішення екологічних питань.

Приватне сільськогосподарське підприємство ”Правда”, а саме його працівники приділяють належну увагу охороні навколишнього середовища. По берегах ставків збільшують кількість зелених насаджень, щоб запобігти їх замуленню, виключена можливість забруднення водоймищ стічними водами. Стічні води, які надходять із тваринницьких приміщень використовують на полях для зрошування. Там проходить ґрунтова очистка води, яка має двояке значення. Перш за все верхній шар затримує всю бактеріальну флору і по-друге, при зрошуванні підвищується врожай кормових культур і трав.

Основні масиви лісу розташовані в північній та південно-східній частині господарства. На території лісового масиву відведенні ділянки, на яких насаджені лікарські дерева, із них дика яблуня горобина, калина.

Зволоження ґрунту проходить в основному за рахунок атмосферних опадів, так як ґрунтові води залягають глибше 2 м і безпосереднього впливу на процеси ґрунтоутворення не приймають.

Забруднення ґрунту може бути при нерозумному застосуванні отрутохімікатів. Стійкі гербіциди, інсектициди (ДДТ) і ін. Отрутохімікати нагромаджуються в ґрунті та сприяють хімічному забрудненню ґрунту, викликаючи загибель ґрунтових мікроорганізмів.

Для покращення родючості земель регулярно проводять оранки, культивацію і удобрення ґрунтів.

В господарстві також проводяться заходи по охороні та покращення лук, пасовищ, лісових насаджень.

Для економічного і високоефективного використання пасовищ худобу випасають тільки загінним способом. Випасання починають при висоті травостою не менше 15-18 см. Для збільшення родючості пасовища регулярно удобрюють.

VIII. Цивільна оборона

Ведення сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення.

В умовах радіоактивного забруднення сільськогосподарське виробництво повинно здійснюватися за умови повноцінної радіаційної безпеки для людей, які проживають і працюють на цій території. Для них джерелами радіаційного впливу є зовнішнє випромінювання від радіоактивних опадів та випромінювання від радіонуклідів, що потрапили в організм. У зв’язку з цим велике значення мають дані про рівні радіоактивності, щільність забруднення угідь радіонуклідами, радіонуклідний склад радіоактивних випадань, а також їх біологічна доступність.

У господарствах, розташованих на територіях забруднених радіонуклідами, ступінь забруднення продукції тваринництва залежатиме від складу раціону та способу утримання тварин. Значна нерівномірність радіоактивного забруднення території визначає можливості і характер організації тваринництва.

Найвищі рівні забруднення продукції тваринництва спостерігаються при екстенсивному типі годівлі тварин, коли використовуються корми з природних лугів і пасовищ. Зниження рівнів забруднення окремих кормів і раціону тварин в цілому, зменшення переходу радіонуклідів з раціону в продукцію можна досягти при використанні інтенсивності в системі землеробства, стійлового утримання тварин з організацією раціональної кормової бази, зміні складу раціону, а також спеціальними заходами, які зменшують перехід радіонуклідів у продукцію тваринництва.

Заходи щодо створення кормової бази, утримання та годівлі сільськогосподарських тварин на територіях, забруднених радіонуклідами повинні зводитися до мінімального забруднення тварин і тваринницької продукції радіонуклідами. Характер організаційних заходів залежить від складу суміші радіонуклідів, які знаходяться в навколишньому середовищі, їх віку та періоду напіврозпаду.

При складанні раціонів слід мати на увазі, що велике значення для переходу радіонуклідів цезію і стронцію в продукцію тваринництва має збалансоване мінеральне харчування. Наприклад дефіцит кальцію в раціоні тварин викликає підвищене накопичення хрому в молоці та яйцях. Тому, при складанні раціону для продуктивних корів і птиці необхідно рекомендувати раціон повноцінний та збагачений кальцієм. При забрудненні території хромом слід мати на увазі, що раціон тварин повинен бути збалансований за вмістом у ньому калію.

При визначенні профілактичних доз мікроелементів слід враховувати вміст їх у кормах, воді, раціоні та потребу в них тварин. У зв’язку з тим, що мінкроелементний фонд у межах району може коливатися, необхідно періодично уточнювати дози солей мікроелементів для підкорму тварин на основі даних про вміст мікроелементів в кормах, молоці, органах і тканинах.

У перший рік після радіоактивного забруднення сільськогосподарських угідь, якщо воно сталося в період вегетації рослин, основний шлях надходження радіонуклідів у сільськогосподарську продукцію – аеральне забруднення рослин.

При цьому радіонукліди, що осіли на землю, перебуватимуть на її поверхні, і при обробці посівів можуть бути підняті в повітря і повторно забруднити рослини. Це слід враховувати при проведенні сільськогосподарських робіт. Тому для зменшення вторинного забруднення надземної маси рослин їх слід обробляти так, щоб зменшити пилоутворення за рахунок піднімання забруднених частинок грунту. Слід скоротити кількість міжрядних обробітків посівів просапних культур, здійснюючи їх на вологому ґрунті. Треба максимально використовувати прополювання гербіцидами за допомогою сільськогосподарської авіації.

Зернові культури слід збирати прямим комбайнуванням. При транспортуванні від комбайнів зерно накривають брезентом, або плівкою. Солому скирдують механізованим способом.

При закладанні коренебульбоплодів у бори, з майданчика де здійснюватимуть буртування, знімають шар гранта завдовжки 5 см, а борти накривають не забрудненим ґрунтом з шару, що розташований нижче.

Грунт під посів озимих, після збирання попередньої культури, обробляють внесенням вапна на поверхню (з розрахунку 5 т/га) під час оранки. Орють плугами без передплужників, не руйнуючи стерні, на глибину, що перевищує глибину звичайної оранки на 4-5 см. Це дає змогу в наступні роки при обробці ґрунту не зачіпати забруднений шар, переміщений під орний горизонт.

Оскільки технологія заготівлі сіна передбачає багаторазове перегортання скошеної маси, то значно збільшує забруднення корму, рекомендується замість сіна заготовляти сінаж та силос. Сіно для молодняка заготовляють згідно з прийнятою технологією (зменшивши кратність перегортання, з підбиранням валків прес підбирачем).

Силос із сіяних багаторічних та однорічних трав краще заготовляти без прив’ялювання скошеної трави у валках. трав’яне борошно слід заготовляти з зеленої маси без попереднього прив’ялювання її у валках. При цьому максимально кількість борошна гранулюють ї зберігають у затареному вигляді.

Підвищення врожайності лук, втравлювання травостою, які досягли пасовищної зрілості, є факторами “розбавлення” радіонуклідів у кормах. Тому всі заходи, спрямовані на підвищення продуктивності лук і пасовищ, сприятимуть зменшенню забруднення корму. Після чергового втравлювання або укосу травостоїв здійснюють поверхневе вапнування (3 т/га), вносять мінеральні добрива (азот, калій) з наступним боронуванням, і по можливості, поливом для утримання наступного більш високо врожайного укосу.

Надходження радіонуклідів у навколишнє середовище може спричинити значне зовнішнє і внутрішнє опромінювання сільськогосподарських тварин, тому розробка способів усунення або обмеження потрапляння радіонуклідів у раціон сільськогосподарських тварин має виключно велике значення для ведення тваринництва на території з підвищеною щільністю радіоактивного забруднення.

Вирішальне значення в цей період має негайне виключення з раціону кормів, рівень забруднення яких вищий за допустимий.

Якщо запас кормів у господарстві обмежений, норми годівлі треба зменшити, щоб забезпечити утримання тварин протягом критичного періоду без використання забруднених кормів. При неможливості регулярного доїння лактуючим тваринам слід зменшити годівлю соковитими кормами, а підсисний молодняк доцільно підсадити до маток. У зимовий період тварин рекомендується годувати концентратним раціоном і до мінімуму скоротити використання сінного раціону з природних трав. Усі корми, які згодовуються тваринам, підлягають радіометричному контролю, а раціон складають так, щоб вміст радіонуклідів не перевищував межі допустимого вмісту їх у кормах (таблиця 16).

Таблиця 16. Допустимі рівні забруднення кормів, Бк/кг

|  |  |
| --- | --- |
| Вид корму | Худоба молочного напрямку продуктивності |
| Сіно  Силос  Сінаж  Коренеплоди  Зернові  Зелена маса  Комбікорми | 1850  370  1110  370  1850  740  370 |

До підстилки для всіх видів тварин ставляться ті ж вимоги, щодо радіоактивного забруднення, як і до кормів.

Захист рослин від забруднення радіонуклідами

В аварійних ситуаціях, пов’язаних з надходженням радіонуклідів в природне середовище, сільськогосподарські тварини можуть отримати значні дози зовнішнього і внутрішнього опромінення.

Для збереження поголів’я сільськогосподарських тварин, продуктивності і утримання чистої продукції дуже актуально стоїть проблема захисту продукції рослинництва в умовах радіоактивного забруднення місцевості.

Радіоактивні опади забруднюють землю і рослини. Залежно від розміру частинок, на поверхні рослин може затримуватися 8-25% радіоактивних опадів, що випали на землю. Ці показники залежать від густоти травостою (чим густіший травостій, тим більше затримується радіоактивних опадів), форми листя і поверхня їх (на опущену і зморщену листка прилипає більше радіоактивного пилу, ніж на гладеньку).

Рослини найчутливіші до опромінення в ранні фази розвитку. Їх променеве ураження виявляється в гальмуванні росту і уповільненні розвитку, зменшенні врожаю, а при значних дозах опромінення, можлива загибель рослин.

Радіонукліди, які випали на рослини з атмосфери, частково всмоктуються в середину. Зокрема, через листя найбільше всмоктується радіонуклідів йоду і цезію, гірше – радіонуклідів стронцію та інших елементів. Радіонукліди надходять у рослини також з грунту, при цьому легше засвоюються радіонукліди стронцію і важче – ізотопи інших елементів.

У період інтенсивних радіоактивних опадів (повітряний шлях забруднення посівів) відносно чистішими будуть коренебульбоплоди та закрите насіння в рослинах гороху, бобів, кукурудзи, гречки тощо.

Радіонукліди, які надходять в рослини через кореневу систему депонуються переважно в листі і стеблах: менше 2 % їх переходить у насіння.

Цезій – 137 краще, ніж стронцій – 90 засвоюється через поверхню листя, але гірше засвоюється з грунту через кореневу систему. У зерні проса, кукурудзи, озимого жита стронцій-90 накопичений у 3-4 рази менше, ніж у зерні бобових та гречки. Пшениця та овес займають проміжне положення. У бульбах картоплі його накопичується у 4-6 разів менше, а ніж у коренях кормових, цукрових буряків, у 10-20 разів менше, ніж у коренях брукви і турнепсу. Менше від конюшини засвоює стронцій-90 тимофіївка. Трави природних угідь накопичують його у 3 рази більше, ніж трави на переораній землі.

Залежно від ступеня забруднення продуктів рослинництва питання при їх використання вирішується так:

з полів, які мають найвищий рівень забруднення, продукти слід направляти на технічну переробку, або на тривалу само дезактивацію;

з полів, які мають середній рівень забруднення, продукти після відповідної перевірки необхідно використовувати на корм тваринам (при цьому працюючим тваринам можна згодовувати більш забруднені корми – сіно, солому, гичку коренеплодів, кормову капусту);

з полів, які мають низький рівень забруднення, продукти після перевірки можна використовувати в їжу людям, або на корм тваринам продуктивного напрямку. При цьому керуються допустимими нормами радіоактивного забруднення продовольства і фуражу.

При організації збирання врожаю в осередках радіоактивного забруднення слід, насамперед, збирати врожай з полів, які зазнали найменшого забруднення. Врожаї з полів, які мають різний ступінь забруднення, необхідно складати окремо. Не рекомендується знищувати або залишати незібраним врожай навіть на тих полях, де за прогнозами, він не може бути використаний в харчових та кормових цілях.

Весь урожай у процесі збирання відповідно до рівня забруднення повинен бути розсортований на три групи, з яких продукти 1 групи використовуються в їжу людям; 2 – на корм тваринам; 3 – на технічну переробку.

Усі сільськогосподарські роботи на полях, що забрудненні радіонуклідами, дозволяють проводити після зниження радіоактивного забруднення до безпечного рівня.

При захисті рослин від радіоактивних опадів враховують 3 періоди:

період – йодної небезпеки тривалістю до 45 діб. У цей час повинні бути вжиті всі необхідні заходи щодо запобігання надходженню з сільськогосподарськими продуктами харчування радіоактивного йоду в організм людини понад гранично допустимі рівні;

час з моменту випадання радіоактивних опадів до кінця збирання врожаю поточного року. В харчовий ланцюг людини включається середньо-і довго живучі радіонукліди, в результаті забруднення рослинних продуктів та кормів. Одним з важливих завдань цього періоду є раціональне використання уражених посівів, покращення догляду за ураженими культурами на полях з метою отримання максимального врожаю, захист зібраного врожаю від забруднення радіонуклідами;

цей період характеризується інтенсивними глобальними випаданнями довго живучих радіонуклідів із стратосфери і переважно кореневим забрудненням сільськогосподарської продукції. У цей період(тривалістю кілька років) основну небезпеку становить забруднення сільськогосподарських продуктів рослинного походження стронцієм-90, цезієм-137 та іншими довго живучими радіонуклідами. Проникаючи значними дозами в рослини стронцій-90, як і інші довго живучі радіонукліди, робить їх практично непридатними для вживання в їжу та на корм тваринам без спеціальної технологічної переробки.

Для обгрунтованого ведення сільськогосподарського виробництва необхідно мати дані про щільність радіоактивного забруднення території (Кі/км або Бк/км).

На території, забрудненій радіонуклідами, де щільність забруднення незначна (помірна зона забруднення), можна розвивати молочне тваринництво, а також вирощувати зерно, овочі, які при відповідній переробці можуть бути використані в їжу.

У зоні сильного забруднення рекомендується вирощувати коноплі, соняшник та багаторічні трави на насіння.

При веденні сільськогосподарського виробництва на землях, забруднених радіонуклідами, слід пам’ятати, що стронцій-90 за своїми хімічними властивостями подібний до кальцію, цезій-137 – до калію. Чим багатші ґрунти на калій і кальцій, тим більше можливостей для міграції з ґрунту в рослини стронцію-90 та цезію-137. Тому, одним з основних організаційних і агрохімічних заходів на землях, забруднених радіонуклідами, повинно бути зменшення переходу стронцію-90 і цезію-137 з ґрунту в рослини.

Висновки та пропозиції виробництву

На підставі аналізу стада великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи та проведення досліджень, які представлені в дипломній роботі встановлено, що:

1. Продуктивність і розвиток корів господарства не відповідають вимогам стандарту чорно-рябої худоби. Так за надоєм первістки на 1722 кг, а повновікові - на 1801 кг молока мали нижчі показники за стандарт першого класу, а за живою масою відповідно – на 58 та 48 кг.
2. На основі окомірної оцінки вим’я корів господарства виявили чотири форми вим’я: ванноподібне, чашоподібне, округле і козине.
3. Найвищу молочну продуктивність за 3 лактації мають корови з ванноподібною формою вим’я; їх надій становить за першу, другу і третю лактації – відповідно..2345, 2520 та 3025.кг молока, а найменшу продуктивність виявили у корів з козиним вим’ям з надоєм – відповідно 1875, 2117 та 2302 кг молока.

4. Індекс вим’я та швидкість молоковіддачі залежить від її форми. У корів з ванноподібною формою вим’я індекс вим’я становив 44,0%, з чашоподібною 42,8%, з округлою.41,2% і з козячою 36,1%. Швидкість молоковіддачі найвища у корів з ванноподібною формою (1,49кг/хв) і найменша з козиною (1,18 кг/хв).

5. В економічному відношенні найбільш вигідні корови з ванно – та чашоподібною формами вим’я, так як від них одержують найбільшу молочну продуктивність з найменшою собівартістю.

Пропозиції виробництву

В системі зоотехнічної роботи із стадом великої рогатої худоби в процесі добору і підбору тварин необхідно звернути увагу на форму і розвиток вим’я корів, які мають ванноподібну і чашоподібну форму вим’я з рівномірно розвинутими частками та циліндричними і конічними формами дійок.

Список використаної літератури

1. Автухов І.В., Гриняк Г.М. Охорона праці в сільському господарстві. -К.: Урожай, 1970.-С.3-17 .
2. Башкеев Б.Д. Справочник по охране труда и техники безопасности в животноводстве.- К.: Урожай, 1990.- С.210.
3. Гаркавый Ф.Л. Показатели молокоотдачи коров, их значение, взаимосвязь и селекционная оценка.–Труды Латв. с.-х. академии.- 1986.-С. 35-37.
4. Головко Є. Стимуляція молоковіддачі при машинному доїнні корів // Молочне і м’ясне скотарство.- 1987.-№ 5.-С.14-16.
5. Дмитриев Н.Г. Производство молока. Справочник. -М.: Агропромиздат, 1985.-336с.
6. Дрозденко О. Зміни внутрішньої будови вимені і швидкості молоковіддачі у корів з віком і ходом лактації // Молочне і м’ясне скотарство.-1987.-№ 3.-С.17.
7. Засуха Т.В., Зубець М.В., Сірацький Й.З. і ін. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії.-П.: Аграрна наука, 1999.-512с.
8. Закон України про цивільну оборону (від 3 лютого 1993р.).
9. Закон України про охорону праці (від 14 жовтня 1993р.).
10. Зубець М.В. Наукові тенденції породоутворення в скотарстві України Вісник аграрної науки.-1994.-№ 6.-С.74-84.
11. Зубець М.В., Буркат В.Є., Єфименко М.Я., Хаврук О.Ф. Генезис порід худоби в Україні //Вісник аграрної науки.-1996.-№ 3.-С.3-8.
12. Єфименко М.Я. Українська чорно-ряба молочна порода //Молочно-м’ясне скотарство. -К.:1996.-№1.-с.5.
13. Іванух Р.А. Охорона і раціональне використання природно-ресурсного потенціалу сільського господарства. -К.:Урожай, 1985.-С.125.
14. Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству. -М.: Агропромиздат, 1988.-216с.
15. Інструкція по тимчасово допустимих рівнях радіаційного зараження.ТДР-1991.
16. Кравченко Н.А. Племенное дело в животноводстве.-М.: Агропромиздат, 1987.-287с.
17. Кузнецов А.И. Оценка свойств молокоотдачи //Животноводство.-1990.-№ 3.-С.5.
18. Коваленко Л.І. Радіаційна ветеринарно санітарна експертиза об’єктів ветеринарного контролю. -К.: Вища школа, 1994.-С.249-271.
19. Кос В.Ф., Петрик О.Г., Музика Л.І. Ріст молодняку і молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різних генотипів//Науковий вісник ЛДАВМ ім. С.З.Гжицького.-Львів, 1998.-Вип.2. -С.83-87.
20. Костенко В.І., Сірацький Й.З., Шевченко М.І., Рубан О.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини.-К.: Урожай, 1995.-470с.
21. Костенко В.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока та яловичини.-К.: Урожай, 1996. -256с.
22. Костенко В.І.Функціональний розвиток вим’я у дочок бугаїв симентальської породи //Вісник аграрної науки.-2001.-№ 11.-С.32-35.
23. Кравців Р.Й., Столярчук П.З. Порадник для господаря-тваринника.-Львів, 1998.-С.10.
24. Майстренко М.І., Плішко .А.А. Охорона сільськогосподарських угідь від забруднення.-К.: Урожай, 1985.-С.114-122.
25. Маньковський И.Н. Оценка свойства молокоотдачи в цехе раздоя//Промышленная технология производства молока при поточно-цеховой системе :Сб.науч.труд.-К.:1987.-С.52.
26. Рубан Ю.Д. Зоотехнические методы и проблема создания и сохранения пород скота //Аграрна наука.-1994.-№4.-С.47.
27. Рубан Ю.Д. Соврименные задачи селекции //Вісник аграрної науки.-1997.-№ 2.-С.38-40.
28. Рубан Ю.Д. Еволюция крупного рогатого скота в современной и будущей селекции.-К.:Аграрная наука, 2000.-240с.
29. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини.-Х.: Еспада, 2002.-576с.
30. Рекомендації по веденню сільського і лісового господарства в умовах радіоактивного забруднення території України в наслідок аварії на ЧАЕС на період 1991-1996рр.
31. Соколова Г.О., Мамчак І.В., Вахуткевич Н.М. Молочна продуктивність та морфо-функціональні властивості вим’я корів чорно-рябої породи різного походження //Науковий вісник ЛДАВМ ім..С.З. Гжицького.-Львів, 1999.-Вип. 3.-С.200-221.
32. Ткач Н.М., Нагурська О.С. Жмур А.Й. Особливості росту і молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різних ліній. Наукові праці студентів ЛДАВМ ім. С.З.Гжицького. 2003. – С.30-31.
33. Хмара П.І., Федорович .Л.І., Лабунський П.В., Кравець С.М. Господарсько-корисні ознаки імпортного голштинізованого поголів’я різної селекції на Львівщині //Молочне і м’ясне скотарство.-1996.-С.168.
34. Хмельничий Л.М. Ємність вимені як селекційна ознака молочної худоби Вісник аграрної науки, 2003.-№ 2.-С.47-48.
35. Шалева О.М. Відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи різної кревності та виробничих типів: Зб. Наукові праці ХЗІ Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. - Харків, 2000.-Ч.I. -Вип.6(30).-С.121-123.
36. Шалева О.М. Господарсько-біологічні особливості корів української чорно-рябої молочної породи різних виробничих типів та кревностей в умовах Прикарпаття //Сільський господар.-2001.-№ 11-12.-С.8-11.