

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
07.02 – 1789 "С" 2020. 11. 15. 10 ПЗ
ІЩУК ОЛЕНА ПЕТРІВНА
2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.2.033

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету
тваринництва та водних біоресурсів

_____ Кононенко Р. В.

ДОПУСКАЄТЬСЯ

ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри технологій
виробництва молока та м'яса

ДО

«__» _____ 2021 р.

_____ Угнівенко А. М.

«__» _____ 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: “Продуктивність корів спеціалізованих м'ясних порід”

Спеціальність 204 – технології виробництва і переробки продукції
тваринництва

Магістерська програма “Спеціалізоване м'ясне скотарство”

Програма підготовки освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

_____ Кос Н. В.

Виконав

_____ Іщук О.П.

КИЇВ – 2021

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

технологій виробництва молока та м'яса
доктор с.-г. наук, професор

Угнівенко А.М.

2020 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

ІЩУК ОЛЕНІ ПЕТРІВНІ

Спеціальність 204 – технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва

Магістерська програма «Спеціалізоване м'ясне скотарство»

Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: “Продуктивність корів спеціалізованих
м'ясних порід”

затверджена наказом ректора НУБІПу України від «15» 11. 2020 р.
№ 1789/«С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 19.11.2021

Вихідні дані до магістерської роботи: молочність корів, вік першого
отелення корів, дати отелення корів, характер перебігу отелень,
мертвонароджуваність, реалізаційна ціна яловичини.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. вивчити показники відтворювальної здатності корів різних порід;
2. визначити збереженість та діловий вихід телят до відлучення;
3. дослідити молочність корів;
4. дати оцінку за перебігом отелень коровам різних порід;
5. проаналізувати мертвонароджуваність у корів різних порід;
6. розрахувати економічну ефективність використання корів різних порід.

Отримані результати подано у вигляді 9 таблиць та 4 графіків

Дата видачі завдання «07» вересня 2020 р.

Керівник магістерської роботи

Кос Н. В.

Завдання прийняв до виконання

Іщук О.П.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Біологічна, технологічна та економічна характеристика худоби спеціалізованих м'ясних порід господарства	8
1.2. Відтворення м'ясної худоби	17
1.3. Ознаки продуктивності самиць, що впливають на ефективність м'ясного скотарства	32
РОЗДІЛ 2 НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	36
2.1. Коротка характеристика господарства	36
2.2. Матеріал і методика досліджень	39
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	43
3.1. Відтворувальна здатність корів спеціалізованих м'ясних порід	43
3.2. Молочність корів м'ясних порід	47
3.3. Перебіг отелень у корів м'ясних порід	49
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ	53
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ	55
ВИСНОВКИ	65
ПРОПОЗИЦІЇ	67
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	68

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Найбільш гострою для населення землі є продовольча проблема, яку відносять до категорії глобальних. Для розв'язання цієї проблеми недостатньо зусиль однієї країни, а необхідне відмінно налагоджене співробітництво всіх країн світу.

Світове виробництво м'яса зростало впродовж останніх 20 років згідно з даними OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029 [74], проте найповільніше відбувається зростання рівня виробництва яловичини. США є найбільшими виробниками яловичини в світі, тут зосереджено 15% світового виробництва, у Бразилії – 14%, у ЄС – 12%, у Китаї – 10%. Ці чотири країни забезпечують близько половини світового виробництва яловичини. Україна у світових масштабах виробляє незначну кількість м'яса цього виду, частка її становить менше 1,0%.

За обсягами споживання м'яса, країни-лідери ті ж, що і за його виробництвом. В основному, це заможні країни або країни, що мають велику кількість населення. Найбільшими імпортерами м'яса є здебільшого країни, що являються найбільшими його споживачами. Найбільшим імпортером яловичини у світі є Сполучені Штати Америки (20% у світовому імпорті). Поряд з цим країна є також найбільшим виробником м'яса цього виду, і імпорту продовжує зростати. Щодо експорту яловичини, то США займає четверте місце у світі.

Російська Федерація традиційно є другим за величиною імпортером яловичини (7,7%), проте вона значно скоротила закупівлі за останніх кілька років, оскільки з одного боку, падає платоспроможність, а з іншого – діють західні санкції і російське імпортне ембарго.

У імпорті яловичини В'єтнам знаходиться майже на одному рівні із Росією (7,6%), хоч і має у півтора раза менше населення. Імпорту яловичини В'єтнамом продовжує швидко зростати. Більшу частину яловичини В'єтнам імпортує, а виробництво яловичини у країна знаходиться на низькому рівні.

Україна має дуже низьку частку у світовому імпорті яловичини (0,02%) та знаходиться за цим показником на 39 місці [74].

Згідно з даними Інформаційна система "Прогнозний розрахунок балансу м'яса в Україні" [18] у 2020 році обсяг виробництва яловичини та телятини становив 276,48 тис. тон забійною масою. У нашій країні триває тенденція до скорочення поголів'я великої рогатої худоби та зменшується виробництво м'яса від великої рогатої худоби. Так, за даними Державної служби статистики України станом на 1 жовтня 2021 року поголів'я великої рогатої худоби складало 3109,6 тис. голів (93,3% до 2020 року), а виробництво яловичини та телятини 142 тис. тон (83,6% до 2020 року).

М'ясне скотарство сьогодні є найпроблемнішою з основних підгалузей тваринництва України. Триває тенденція до скорочення поголів'я великої рогатої худоби на вирощуванні та відгодівлі, зменшується виробництво м'яса в живій вазі, яке в підприємствах протягом тривалого періоду відзначається високим рівнем збитковості. Так, за даними Державної служби статистики станом на 1 жовтня 2021 року поголів'я великої рогатої худоби складало 3109,6 тис. голів (93,3% до 2020 року), а виробництво яловичини та телятини 142 тис. тон (83,6% до 2020 року).

В Україні яловичину одержують переважно за рахунок використання на забій поголів'я надремонтного молодняка та вибракуваного поголів'я дорослої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. Необхідність збільшення виробництва м'яса обумовлює посилення пошуку нових шляхів до ведення спеціалізованого м'ясного скотарства, які відповідають сучасному розвитку агропромислового комплексу України.

Проблему виробництва яловичини скороченням молочних і збільшенням м'ясних корів успішно розв'язують у багатьох країнах світу. М'ясну худобу розводять більше в тих країнах, де надлишок пасовищ, помірний клімат і не густо заселена місцевість. М'ясне скотарство менш трудомістке, його технологія не вимагає використання складних машин і обладнань. Важлива його перевага – невисока енерговимогливість [29, 59].

З метою зростання виробництва яловичини в Україні створено і перші чотири вітчизняні м'ясні породи (українська, волинська, поліська і південна), а також знам'янський тип поліської м'ясної породи. На завершальній стадії перебуває й створення української симентальської м'ясної породи [13, 64]. В меншій кількості розводять худобу імпортих м'ясних порід – шароле, абердин-ангуська, герефорд, світла аквітанська, лімузин.

Питання ефективності функціонування й розвитку м'ясного скотарства в сільськогосподарських підприємствах є предметом уваги багатьох дослідників. Вони визначили основні причини кризового стану м'ясного скотарства в сільськогосподарських підприємствах, серед яких: низькі закупівельні ціни на велику рогату худобу, недосконалість використовуваних технологій виробництва яловичини, застарілість матеріально-технічної бази, відсутність системи державної підтримки галузі, посилення конкуренції з боку імпортерів м'яса, низька платоспроможність населення та ін. [26, 6; 57]. Разом з тим вчені вважають, що в перспективі м'ясне скотарство може стати достатньо ефективною складовою м'ясопродуктового підкомплексу країни [6, 40, 57].

Одним з основних шляхів зростання виробництва яловичини є розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства. Обґрунтування ефективності ведення м'ясного скотарства та фактори, які на неї впливають є предметом уваги багатьох дослідників [58, 76, 75]. Серед таких факторів є вибір породи для ведення спеціалізованого м'ясного скотарства у господарствах окремих регіонів України, адже від породних особливостей тварин залежать здатність до відгодівлі, високої м'ясної продуктивності та кращої якості яловичини. Між породами спеціалізованої м'ясної худоби є суттєві відмінності і за продуктивністю та морфологічним складом туші, а також молочністю та материнськими якостями самиць [59]. У зв'язку з цим дослідження, спрямовані на вивчення продуктивності тварин різних спеціалізованих м'ясних порід, є актуальними.

Мета наших досліджень полягала у вивченні продуктивності корів

спеціалізованих м'ясних порід великої рогатої худоби в умовах СТОВ «Ратнівський аграрій» Волинської області.

Для реалізації мети було визначено наступні завдання:

- вивчити показники відтворювальної здатності корів різних порід;
- визначити збереженість та діловий вихід телят до відлучення;
- дослідити молочність корів;
- дати оцінку за перебігом отелень коровам різних порід;
- проаналізувати мертвонароджуваність у корів різних порід;
- розрахувати економічну ефективність використання корів різних порід.

Об'єкт досліджень: корови спеціалізованих м'ясних порід великої рогатої худоби: абердин-ангуської, поліської м'ясної та волинської м'ясної

Предмет досліджень: ознаки продуктивності корів спеціалізованих м'ясних порід.

Методи досліджень: зоотехнічні – жива маса, молочність, тривалість міжотельного періоду; аналітичні – формування огляду літературних даних, узагальнення результатів досліджень; біометричні – визначення середніх величин, їх похибок та вірогідності результатів досліджень.

НУВБІП України

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Біологічна, технологічна та економічна характеристика худоби спеціалізованих м'ясних порід господарства

НУВБІП України

Сучасні м'ясні породи за будовою тіла, продуктивністю та

біологічними особливостями можна поділити на три групи, а саме: невеликі та середні, крупні великорослі та зебуподібні. Тварини порід, які відносяться до першої групи відрізняються у дорослому віці невеликою живою масою, високою скороспілістю формування, також інтенсивним накопиченням жиру.

Вони володіють добре розвинутою мускулатурою в області ший, грудної клітки, спини, попереку й задньої третини, що надає їм округлих форм.

Тварини групи великорослих порід характеризуються швидким ростом до 2-річного віку, невеликими нагромадженнями жиру, скороспілістю росту та

великою живою масою в дорослому стані; мають подовжений тулуб з тонкою

шиєю, порівняно вузькі, проте глибокі груди. Такі тварини, за наявності достатньої кількості кормів, переважають за продуктивністю представників малих і середніх порід. За екстер'єром в усіх породах м'ясного напрямку продуктивності виділяють по два або три внутрішньопородних типи:

компактний, проміжний та великорослий.

М'ясні породи прийнято класифікувати і за ефективністю їх використання при скрещуванні у якості материнських або батьківських, або одночасно і батьківських, і материнських форм. Материнські породи характеризуються ознаками, необхідними для одержання поголів'я для

відгодівлі (хороші плодючість і материнські властивості, у тому числі достатня кількість молока для забезпечення оптимального росту та розвитку телят). Для батьківських же порід характерними є великорослі бугаї бажаного

типу, які здатні передавати своїм нащадкам здатність швидко рости впродовж всього періоду вирощування та відгодівлі і мати достатній забійний вихід та якість туші. Попит на товарних тварин продиктований ринком. Конкуренція між породами і власниками тварин гарантує наявність найвищої якості племінних ресурсів.

До групи материнських порід, що розводять в Україні, відносять абердин-ангуську, поліську, волинську та лімузинську.

Абердин-ангуську породу вивели у Шотландії у графствах Абердин та Ангус. Вона походить від місцевої безрогої худоби трьох відрідь – абердинського, ангуського і галовейського. Абердин-ангуси походять від перших двох. Абердин-ангуська худоба поступається за живою масою іншим м'ясним, та деяким молочно-м'ясним породам. Це є її найістотнішим недоліком. Чистопородні абердин-ангуські бугаї у віці 5 років і старше мають

живу масу від 796 до 1100 кг, корови – від 493 до 518 кг. Вони низьконогі, комолі, за більш глибокого й широкого тулуба, відносно меншої його довжини. Висота в холці у бугаїв становить 128-130 см, коса довжина тулуба палицею – 160-162 см, у корів – відповідно 115-120 і 138-145 см.

Абердин-ангуси мають чорний колір шкіри і волосяного покриву.

Темна пігментована шкіра зумовлює стійкість проти окремих захворювань (рак очей та сонячні опіки вим'я). Із чорних абердин-ангусів виділили (біля 10%) червоних, яких сформували у самостійну породу.

У першу книгу абердин-ангуської породи в 1862 році реєстрували червоних і чорних ангусів. Американська асоціація абердин-ангусів перестала їх реєструвати від 1917 року, але рецесивний червоний ген періодично проявлявся під час народження червоних тварин від батьків чорної масті. Від 1945 року червоних ангусів почали використовувати для схрещування з породами червоної масті, оскільки вони не передають домінуючий ген чорної масті.

У серпні 1954 року з метою створення окремої породи організували асоціацію червоного ангуса Америки (RAAA). Вона почала працювати на

основі нових наукових принципів випробування. Під час чистопородного розведення застосовують об'єктивні тести в межах стада та систему оцінювання і добору худоби, що ґрунтується на економічно значимих ознаках, які добре успадковуються.

На даний час червоний ангус користується великою популярністю. Він характеризується тими ж ознаками, що і чорний: швидко росте, їхнє м'ясо користується популярністю серед фермерів, переробників і споживачів. Істотних відмінностей за рівнем продуктивності між абердин-ангусами різної масті не виявлено. Помісі червоного ангуса з сименталами і лімузинами мають

переваги перед європейськими і британськими породами під час створення комерційних стад.

Абердин-ангус дуже добре акліматизується за умов помірного і холодного клімату, трохи гірше в спекотних умовах. Йому притаманні непримхливість, невибагливість до кормів, здатність випасатися в умовах сильно пересіченої місцевості і продуктивне довголіття. Характер породи абердин-ангус вважається більш спокійним, ніж у більшості великорослих європейських м'ясних порід, але не настільки мирним, як у шортгорна і герефорда. Дуже розвинений материнський інстинкт у деяких випадках

призводить до прояву агресії у абердин-ангуських корів щодо осіб, які наближаються до новонародженого теляти.

У 40-50-ті роки ХХ сторіччя в породі виникла проблема карликовості, яка нині за кордоном практично усунена, а в ряді господарств нашої країни ще існує. За У. Дюрстом класичного абердин-ангуса відносять до конституційного типу зниженого обміну (так званого травного). Більш сучасний тип американського ангуса порівняно з шотландським, вже ухиляється у бік типу підвищеного обміну (дихального). Конституцію сучасних тварин цієї породи можна віднести до міцної. Інколи, у старому

шотландському типі зустрічається деяка пухкість і ніжність, а у великорослому – надлишкова сухість і ніжність. Тварини різняться живим темпераментом і схильністю до здичавіння за тривалого утримання на

природних пасовищах. Худобі абердин-ангус, в основному, притаманний сильний-врівноважений-швидкий (сангвінічний) тип вищої нервової діяльності (темперамент).

Американські ангуси відрізняються від вітчизняних (близьких до класичного шотландського ангуса) не тільки величиною, але й пропорціями будови тіла. Вони більш високоногі мають довший тулуб. Ангуси вітчизняної селекції досить консолідовані. У ангусів американської селекції виявлена присутність алелів, характерних для голштинської породи. Крім того стадо ангусів американської селекції не консолідоване.

Порода абердин-ангус представлена в Україні 12-ма генеалогічними лініями, які беруть початок у Шотландії, Канаді та США. Вони одержали розвиток через бугаїв, які були завезені та одержані трансплантацією ембріонів. Основними лініями абердин-ангуської породи є такі: Ідеала 3163, Лінмера Леде 173, Райто В 1567 126, Райто Івера 865, Повер Пля 8974207, Шоушоуна 548, Спока 9726554, БВ Вінтона 1342, Гуса оф Делла е1 ка 4.

Абердин-ангуських плідників в Україні використовували в промисловому схрещуванні із самками молочних і комбінованих порід.

Збільшення передзабійної живої маси відмічено у помісей від 63,6 до 100 % випадків, виходу туші – від 50 до 83,3 %, внутрішнього жиру – від 90,9 до 100 %. За схрещування ця худоба передає за спадковістю безрогість, інтенсивну пігментацію, плідність, скороспілість (мрамурове м'ясо, невеликі розміри).

Схильність до надмірного ожиріння за чистопородного розведення зумовлює й інші недоліки абердин-ангуської худоби, втрати ряду корисних властивостей: бугаї робляться в'ялими, важко пересуваються, неохоче роблять садки, у них слабкі бабки, спостерігається кульгавість. Незважаючи на те, що абердин-ангуси за швидкістю росту поступаються багатьом спеціалізованим м'ясним, комбінованим і навіть молочним породам, високі плідність, збереженість телят, забійний вихід (туші), м'якуша на 1 кг кісток, легкість отелень вказують на цінність цієї породи під час виведення нових типів і порід м'ясної худоби. Поглинальним схрещуванням калмицьких самок з абердин-

ангуськими бугаями в племзаводі ім. Паризької комуни Волгоградської області (Російська Федерація) виведено заволжський тип м'ясної худоби. Для зони Північного Казахстану вивели аулієконську м'ясну худобу складним відтворювальним схрещуванням казахської білоголової, шаролезької та абердин-ангуської порід. В Україні за використання абердин-ангусів вивели знам'янський тип поліської м'ясної породи, волинську і поліську м'ясні породи.

Молочність абердин-ангуських корів невисока. Після першого отелення вона становить у середньому 175-185 кг, другого 180-190 кг, третього і старше – 190-200 кг. Зниженню молочної продуктивності сприяла спеціалізація їх у напрямку скороспілості і якості м'яса. Із метою збільшення великорослості і молочності абердин-ангусам тепер у багатьох країнах „приливають” кров сименталів та чорних голштинів.

Жива маса у 15-місячному віці оцінених за особистою продуктивністю чистопородних абердин-ангуських бугайців становить від 369 до 400 кг. середньодобовий приріст за період оцінювання – від 803 до 902 г, забійний вихід - 55,8%, частка внутрішньої жирової тканини – 3,8%. За інтенсивного вирощування абердин-ангуські кастрати у 18-місячному віці сягають кондицій, які значно перевищують сучасні вимоги до відкладення жиру: відношення “болок-жир” знижується до одиниці; частка внутрішнього жиру підвищується до 5,3%. Тварини характеризуються великим вмістом м'язової тканини і малим – кісток. Яловичина має краще виражену мармуровість ніж у інших порід. Високий забійний вихід у абердин-ангусів досягають не тільки тонким кістяком, а й здатністю до ожиріння.

За плодючістю і легкістю отелень абердин-ангуси перевершують інші породи м'ясного напрямку продуктивності. Частка тяжких отелень у самок і загибелі телят під час народження становить відповідно 0,7 і 0%. За схрещування абердин-ангуська худоба передає за спадковістю безрогість, плодючість, скороспілість, мармуровість яловичини та невеликі розміри.

Молозиво абердин-ангуських корів тривалий час залишається повноцінним за вмістом сухої речовини, жиру й особливо протеїну (див. таблицю 1.2). Воно містить велику кількість білків носіїв імунних тіл: альбумінів, глобулінів, які мають важливе фізіологічне значення для новонароджених, що відіграє неабияку роль у зміцненні здоров'я телят.

Середня жива маса новонароджених становить 25,2 - 26,9 кг. Відносно невелика жива маса новонароджених абердин-ангуських телят, яка позначається на наступних приростах, є не перевагою, а недоліком породи.

Коефіцієнт регресії між масою новонароджених і 15-місячних бугайців дорівнює відповідно 3,2 - 3,7.

У подальшому у породі слід підвищити забійну масу, зменшити жирність туш, збільшити молочність корів та середньодобові прирости молодняку за збереження доброї відтворювальної здатності, резистентності та відмінних смакових властивостей яловичини.

Волинську м'ясну породу вивели у 1994 р. за допомогою методу складного відтворювального схрещування в господарствах Ковельського району Волинської області. У складному відтворному схрещуванні брали

участь такі породи: чорно-ряба, червона польська, лімузинська, абердин-

ангуська і герефордська. Породу у своєму генотипі має 3/8Л3/16А-

А3/16У1/4С.Р. чи Ч.П. Під час створення породи селекцію було спрямовано на поєднання пристосованості до місцевих умов чорно-рябої та червоної

польської худоби, форм будови тіла, комолості, скороспілості і смакових

якостей м'яса абердин-ангуської й герефордської порід, а також високого

приросту лімузинської породи [58]. Відмічають [65], що особливостями

тварин цієї породи є такі, як: легкість отелень, плодючість (не менше 90 телят

від 100 корів), комолість, а також пристосованість до умов зони Полісся та

здатність до споживання великої кількості грубих кормів.

Середня жива маса повновікових бугаїв волинської м'ясної породи становить від 950 до 1050 кг, корів – від 500 до 550 кг, бугайців у 18-місячному віці – від 530 до 600 кг, а телиць у 15 місяців – від 350 до 360 кг. Забійний вихід

у 18-міс бугайців становить 56 %, на 1 кг кісток припадає м'якуша 5,1-5,8 кг, витрати кормів на одиницю приросту становлять 6-8 кормових одиниць. Корови даної породи мають задовільну молочність, а бугайці до відлучення у 8-місячному віці досягають живої маси від 220 до 250 кг; телички – від 190 до 220 кг.

Тварини волинської м'ясної породи володіють гармонійною будовою тіла, мають відмінний розвиток статей. У самок висота у холці становить 130-131 см, добре розвинені груди (ширина 48-50 см, глибина – 70 см). Спина, попереk у них прямі, широкі, крижі дещо підняті (132-135 см). Зад довгий (50-

52 см), добре виповнена мускулатура. Тварини в основному червоної масті, різних відтінків від світло- до темно-червоної. Зустрічаються білі відмітини на лобі, череві.

У породі є біля 17 % тварин чорної масті. Це не є недоліком. Вона характерна для тварин новоствореного ковельського внутрішньопородного типу волинської м'ясної породи. Його затвердили у 2010 році. У своєму генотипі він має 3/4 волинської 1/8 абердін-ангуської та 1/8 лімузинської порід. Тварини в основному комолі (67,6 %), рогатість успадковує лише 32,4 % поголів'я. Для тварин червоної масті у 86,4 % характерним є світле

забарвлення носового дзеркала. У чорних комолых тварин світле забарвлення носового дзеркала зустрічається дуже рідко. Худоба, особливо червоної масті, добре успадкувала характерне для лімузинів світле забарвлення волосся навколо очей (окуляри).

Волинську м'ясну породу поширюють в зоні Карпат, Волинській, Львівській, Івано-Франківській та інших областях. Поголів'я корів становить біля 20,0 %. У подальшому під час розведення породи/селекцію слід вести на комолість, червону масть, підвищення молочності корів та швидкості росту телят і молодняку.

Поліську м'ясну породу вивели у 1999 р. складним відтворним скрещуванням чернігівського (ЧМ-1), придніпровського (ПМ-1) та створеного знам'яньського типів. Бажаними для породи є генотипи тварин

3/8 Ш 3/8 А-А 1/4 С, яких розводили “у собі”. Під час створення породи поєднали цінні властивості вихідних порід. Шаролезької – високу швидкість росту, великорослість, велику живу масу у дорослому стані, масивність м'язової тканини, невисоку жирність туш. Абердин-ангуської – високі адаптаційні властивості, легкість отелень, добрі материнські властивості, непогану плодючість, високий рівень споживання грубих, соковитих та пасовищних кормів, смакові властивості м'яса. Симентальської – молочність, пристосованість до різних екологічних умов, високі живу масу та оплату корму її приростам.

Середня жива маса повновікових бугаїв поліської породи становить від 900 до 1000 кг, корів – від 550 до 650 кг, бугайців у 18-місячному віці – від 550 до 600, телиць – від 410 до 450, молочність корів – від 190 до 200 кг. Порода характеризується легкістю отелень, великою плодючістю (біля 90 %), невибагливістю до кормів, високим забійним виходом (біля 60 %), добрими м'ясними якістьями, невеликим вмістом кісток у туші (15 %), стійкістю проти легеневих захворювань. Тварини поліської м'ясної породи компактної будови тіла, з широким і глибоким тулубом, добре розвиненою грудною кліткою, задовільно виповненою задньою третиною тулуба (рис. 2.4).

Знам'янський тип поліської м'ясної породи виводили суколишньому колгоспі ім. Шевченка Знам'янського району Кіровоградської області на основі абердин-ангуської, шаролезької, симентальської і червоної степової худоби. Для його створення визначене співвідношення вихідних порід: 5/8 крові абердин-ангусів, 1/4 – шароле або сименталів і 1/8 інших порід залежно від місця розведення тварин. Від абердин-ангуської породи планували «запозичити» дрібноплідність, легкість отелень, комолість, невибагливість до кормів, високий забійний вихід і смакові властивості м'яса, невеликий вміст кісток у туші, добре виражені м'ясні форми; від шаролезької та симентальської худоби – високу швидкість росту молодняку за порівняно невеликих затрат корму, незначну осалюваність туш, довгорослість і молочність; від червоної

степової породи – молочність, пристосованість до місцевих умов, низьку осалюваність.

На першому етапі маток червоної степової породи схрещували з чистопородними абердин-ангуськими бугаями, на другому – помісних маток (1/2А-А×1/2С) – з чистопородними бугаями шароле для отримання

трипородних помісей типу 1/2Ш 1/4А-А 1/4С. За другим варіантом, корів симентальської породи осіменяли спермою плідників шароле, помісей від них – спермою абердин-ангусів. У результаті отримали трипородних помісей –

1/2А-А х 1/4С х 1/4Ш. Телиць, одержаних у першому варіанті, надалі

осіменяли спермою плідників із другого варіанта і навпаки. Тварин із кровністю 3/8 абердин-ангуса, 1/4 симентала та 3/8 червоної степової розводили «у собі». Знам'янський внутрішньопородний тип (ЗМТ) поліської

м'ясної породи затверджено наказом по Міністерству аграрної політики

України за № 32/04 від 16 січня 2009 року.

Генетичний потенціал продуктивності: жива маса повновікових корів – 550-600 кг, молочність (за масою приплоду у 210 днів) – 187-231, швидкість росту молодняка на відгодівлі – 1,10-1,25, маса туші бугайців у віці 18-24 міс.

– 265-290 кг, забійний вихід – 60-64 %. Структурними одиницями

знам'янського внутрішньопородного типу поліської м'ясної породи є заводські лінії: Радиста 113, Дарованого 400 і Мазуна 6 та 6 заводських родин.

Худоба поліської м'ясної породи набула поширення у господарствах

Житомирської, Львівської, Кіровоградської, Вінницької, Рівненської та

Чернігівської областей. Селекційну роботу з породою мають спрямовувати на

підвищення м'ясної продуктивності, одержання тварин із високими швидкістю росту і плодючістю, здатних до поїдання великої кількості об'ємистих кормів.

Частка корів поліської м'ясної породи в загальному поголів'ї м'ясних порід

становить 12,3 %.

1.2. Відтворення м'ясної худоби

Плодючість м'ясної худоби знижує погана годівля корів до отелення, умови утримання, неповноцінна годівля або низька запліднювальна здатність спермій і статева активність бугая, слабкий ветеринарний контроль за відтворюванням і неефективне лікування післяродових захворювань самиць. Недогодівля – основна причина, через яку затримується поновлення статевого циклу після родів. Відтворювальна функція тварин одна із перших страждає через несприятливі умови годівлі. Причиною погіршення відтворювання корів є підсис. Часте ссання корови телям призводить до

виділення в кров підвищеної кількості пролактину. Через пригнічення пролактином секреції фолітропіну і лютропіну, які стимулюють утворення естрогенів, тривале підвищення його концентрації спричиняє відсутність овуляції та розвиток гіпогонадотропного гіпогонадізму (зниження функції статевих залоз). Тривале знаходження телят на підсисі стримує прояв охоти матерів, або призводить до виникнення “прихованої” охоти, яка протікає без виражених ознак.

Застосування природного парування чи штучного осіменіння самиць. За застосування штучного осіменіння охоту тварин виявляють не менше трьох разів за добу: від 6 до 10, від 14 до 15 та від 17 до 20 години. Під час вибору оптимального часу осіменіння корів і телиць в охоті необхідно зважати, що загальне їх збудження розпочинається через 20-32 години після перших ознак

тїчки й визначається зміною поведінки корови. Овуляція в середньому відбувається через 8-13 годин після закінчення охоти (через 20-28 годин після її початку), найчастіше ввечері або вранці. Осіменяти самиць необхідно протягом 8-12 годин після того, як виявили ознаки активної охоти. Повторно тварин осіменяють через 10-12 годин. Не слід допускати, щоб корова, яку будуть осіменяти, була в стресовому стані. Для проведення штучного осіменіння на пасовищі необхідно мати спеціальне обладнання. Огороджені розколи дають змогу відокремлювати корів і осіменяти їх з мінімізацією стресів. Для осіменіння самиць краще застосовувати ректотервікальний

метод. Під час вибору оптимального часу осіменіння корів і телиць в охоті необхідно зважати, що загальне їх збудження розпочинається через 20-32 години після перших ознак тїчки й визначається зміною поведінки корови. Овуляція в середньому відбувається через 8-13 годин після закінчення охоти (через 20-28 годин після її початку), найчастіше ввечері або вранці. Осіменяти самиць необхідно протягом 8-12 годин після того, як виявили ознаки активної охоти. Повторно тварин осіменяють через 10-12 годин. Не слід допускати, щоб корова, яку будуть осіменяти, була в стресовому стані. Для проведення штучного осіменіння на пасовищі необхідно мати спеціальне обладнання. Огороджені розколи дають змогу відокремлювати корів і осіменяти їх з мінімізацією стресів. Для осіменіння самиць краще застосовувати ректотервікальний

метод. Під час вибору оптимального часу осіменіння корів і телиць в охоті необхідно зважати, що загальне їх збудження розпочинається через 20-32 години після перших ознак тїчки й визначається зміною поведінки корови. Овуляція в середньому відбувається через 8-13 годин після закінчення охоти (через 20-28 годин після її початку), найчастіше ввечері або вранці. Осіменяти самиць необхідно протягом 8-12 годин після того, як виявили ознаки активної охоти. Повторно тварин осіменяють через 10-12 годин. Не слід допускати, щоб корова, яку будуть осіменяти, була в стресовому стані. Для проведення штучного осіменіння на пасовищі необхідно мати спеціальне обладнання. Огороджені розколи дають змогу відокремлювати корів і осіменяти їх з мінімізацією стресів. Для осіменіння самиць краще застосовувати ректотервікальний

метод. Під час вибору оптимального часу осіменіння корів і телиць в охоті необхідно зважати, що загальне їх збудження розпочинається через 20-32 години після перших ознак тїчки й визначається зміною поведінки корови. Овуляція в середньому відбувається через 8-13 годин після закінчення охоти (через 20-28 годин після її початку), найчастіше ввечері або вранці. Осіменяти самиць необхідно протягом 8-12 годин після того, як виявили ознаки активної охоти. Повторно тварин осіменяють через 10-12 годин. Не слід допускати, щоб корова, яку будуть осіменяти, була в стресовому стані. Для проведення штучного осіменіння на пасовищі необхідно мати спеціальне обладнання. Огороджені розколи дають змогу відокремлювати корів і осіменяти їх з мінімізацією стресів. Для осіменіння самиць краще застосовувати ректотервікальний

метод. Під час вибору оптимального часу осіменіння корів і телиць в охоті необхідно зважати, що загальне їх збудження розпочинається через 20-32 години після перших ознак тїчки й визначається зміною поведінки корови. Овуляція в середньому відбувається через 8-13 годин після закінчення охоти (через 20-28 годин після її початку), найчастіше ввечері або вранці. Осіменяти самиць необхідно протягом 8-12 годин після того, як виявили ознаки активної охоти. Повторно тварин осіменяють через 10-12 годин. Не слід допускати, щоб корова, яку будуть осіменяти, була в стресовому стані. Для проведення штучного осіменіння на пасовищі необхідно мати спеціальне обладнання. Огороджені розколи дають змогу відокремлювати корів і осіменяти їх з мінімізацією стресів. Для осіменіння самиць краще застосовувати ректотервікальний

спосіб. Він дає можливість визначати оптимальний строк осіменіння за зрілістю фолікулів, проводити масаж статевих органів, глибоко вводити сперму в статеві шляхи за мінімального ризику їх інфікування та досягати найвищого рівня запліднюваності. Для виявлення самиць в охоті можливо використовувати вазоектомованих бугаїв.

Найбільш простий варіант природного парування – вільне, коли у гуртидо маток на сезон парування запускають бугаїв, які покривають корів і телиць, що приходять в охоту. У міру зниження статевої активності бугаїв замінюють "свіжими". Від цього підвищується запліднення. Цей метод не

дозволяє контролювати походження майбутніх телят, проте дає можливість знизити яловість маток. У гуртах слід враховувати і соціальне домінування плідника. Домінантним у стаді є бугай старшого віку, тому важливо не вводити молодого (однорічного) бугая в стадо, де є старший плідник.

Оптимальним варіантом є той, коли маточне поголів'я ділять на гурти, закріплені за одним бугаєм, за яким здійснюють груповий підбір, що дозволяє встановити походження майбутнього приплоду. Гурти м'ясних корів утримують на значній відстані один від одного, щоб вони не злилися і не перемішалися.

Під час варкового різновиду природного парування бугаїв впускають в гурти маток тільки вдень. Вночі їх відлучають у загони, де надають підгодівлю і відпочинок. Цей різновид природного парування простий, проте вимагає споруд на пасовищах, невеликих огорож для відлучених бугаїв. Під час його

застосування потрібно додатково щовечора відділяти плідників від стада і роздавати їм підгодівлю. Варкове парування дозволяє підвищити навантаження маток на плідника і збільшити вихід телят по стаду від 10 до 15 %. Недоліком перерахованих різновидів природного парування є те, що під час їх застосування бугаї поступають у гурти маток підготовленими до парування, проте не перевіреними за якістю сперми.

Найбільш ефективним є контрольоване (ручне) природне парування самиць. Під час його застосування, за матками стада закріплюють бугаїв однієї

лінії, неспоріднених із ними. Утримують їх окремо від маток. Виявлених в охоті самок відділяють від стада, заганяють у станок, в якому парують бугаєм згідно з складеним планом. Застосовують ручне парування рідко і лише в

племінних господарствах, де з метою одержання максимальної кількості телят,

корів парують у стійловий період. На пасовищах організувати ручне

парування неможливо через високу працемісткість робіт щодо відділення

самок в охоті від стада. Для контрольованого парування плідників вирощують за особливою технологією на пасовищах. У період вирощування вони повинні

отримувати щодня моціон. Досягають цього за безприв'язно групового

утримання тварин у стійловий період і випасання майбутніх плідників не менше 5-6 годин на добу весною і літом.

У м'ясному скотарстві молодих бугаїв починають використовувати від

12-місячного віку. Завдякиранньому початку репродуктивного їх

використання скорочують інтервал між поколіннями та зменшують витрати із

розрахунку на одне запліднення протягом життя плідника. Через швидке надходження даних про племінну цінність підвищують ефективність селекції.

Під час підготовки плідників до парувальної компанії основну увагу

приділяють їх повноцінній годівлі. Вона має бути вволю, але не призводити до

ожиріння. Середньодобові прирости тварин до 16-18-місячного віку повинні

становити від 1200 до 1400 г. Незадовільна годівля викликає швидке зниження статеві активності та якості сперми. Раціони бугаїв складають із пасовищних

трав або високоякісного сіна, половина яких становлять високобілкові

рослини (люцерна, скошена у фазі бутонізації), комбікорму, виготовленого з

урахуванням нестачі поживних речовин у зелених та інших об'ємистих кормах. Силос високої якості включають у раціони бугайців лише в невеликій кількості. Згодовування силосу вволю сприяє формуванню у тварин

відвислого «коров'ячого» черева, що псує не лише зовнішній вигляд, але і

негативно впливає на відтворювальну здатність майбутніх плідників. Усі

корми (окрім силосу) бугайці повинні отримувати вволю, з самогодівниць. За

достатньої годівлі бугай повністю відновлює запас спермійв протягом семи днів

До початку репродуктивного використання бугаць повинен досягнути статевої зрілості. Найчастіше для її визначення використовують електроеякулятор. У статевозрілих бугайців, у об'ємі еякуляту, кількість спермійв повинна становити понад 50×10^6 з не менше, ніж 10% рухливостю. Вік і жива маса, за яких настає статева зрілість, залежать від енергетичного рівня годівлі і збалансованості раціону. Раціон із занадто низькою енергетичною цінністю затримує статево дозрівання та знижує у подальшому

сперматогенез у бугаїв. Тварини, вирошені за недостатнього рівня годівлі поступаються за спермопродуктивністю тим, які були повністю забезпечені кормами.

Сезонність отелень самиць. У господарствах доцільно проводити пізньозимові і ранньовесняні отелення самиць із відлученням телят восени, щоб дати змогу коровам до початку стійлового періоду набрати необхідну кондицію. Такі отелення дають можливість добре підготувати корів до чергового парування, полегшити організацію повноцінної годівлі, особливо за два-три місяці до отелення і під час парувальної компанії, одночасно відлучати

телят. За сезонних отелень значно легше контролювати одержання телят, організувати санітарно-гігієнічні заходи у перші дні їх життя. Створюється можливість формувати вирівняні гурти тварин для відгодівлі і ремонту, одночасно реалізовувати худобу на м'ясо або на плем'я, а телиць парувати. За

ранньовесняних отелень корів після родів краще забезпечують повноцінними кормами, що сприяє відновленню їх організму і підвищенню молочності. Тваринам необхідно надавати додаткову підгодівлю тільки в зимові місяці, на які припадає середня і заключна частина тільності. Продуктивність пасовищ є максимальною тоді, коли потреба в поживних речовинах корови досягає найвищого значення і пасовища задовольняють її без додаткової підгодівлі.

Пізньозимові і ранньовесняні отелення сприятливо позначаються на рості і

розвитку телят. Залежно від календарних строків народження, ріст телят у підсисний період проходить неоднаково.

Бугайці і телички від зимово-весняних (січень-квітень) отелень за середньою живою масою у 6-місячному віці переважають своїх ровесників, які народилися влітку, восени і в грудні. Перевагу у рості телят, одержаних у

січні-квітні, можна пояснити тим, що отелення в цей період сприяють штучному стимулюванню молочності корів. У перші два-три місяці після отелення у них підтримується достатньо висока молочність завдяки

особливостям їх лактації. Після переведення маток на зелену масу через 2-3 місяці після отелення, вона підвищується у зв'язку з поліпшенням годівлі.

Телята, народжені взимку і ранньою весною, крім молока матері використовують для їжі також сіно і зелену масу у вигляді підгодівлі. Телята,

народжені в червні-грудні мають низьку живу масу через те, що вони в меншій мірі використовують у перший рік життя зелений корм. Частина молочного

періоду у них проходить за умов стійлового утримання, коли матері різко знижують молочну продуктивність і починають готувати себе до зимівлі, підсилюючи накопичення жиру в організмі. Приплід, одержаний від корів у

травні, погано пристосовується до літньої спеки і під час відлучення має меншу живу масу.

На основну ознаку продуктивності у м'ясному скотарстві – теля, збережене до відлучення впливає сезон парування чи осіменіння їх матерів.

Залежно від календарних строків народження, збереженість телят до 8-місячного віку неоднакова.

Після отелень корів у травні-вересні порівняно з середніми за рік даними діловий вихід теличок і бугайців нижчий. Їх збереженість від зимового (грудень-січень) і весняного (березень-квітень) отелень більша середнього по

стаду. Їх збереженість у січні-березні і вересні-листопаді є вищою середньою по стаду. Після травневих і літніх (липень-серпень) отелень корів, бугайців

відлучають у 8 місяців менше. Кращу збереженість телят, одержаних у січні-квітні, пояснюють тим, що остання стадія ембріонального розвитку плоду

припадаючи на грудень-лютий співпадає з оптимальною кондицією і хорошим фізіологічним станом більшості корів. Тому у січні-березні телята народжуються більш життєздатними, не страждаючи шлунково-кишковими захворюваннями. Приплід від травневого і липневого термінів народження,

коли остання стадія ембріонального розвитку плоду припадає на квітень-травень, розвинені гірше. Цей період дуже важкий для тваринництва у господарствах, погіршується якість кормів, відмічається недостатня сонячна інсоляція і гіподинамія. Через негодовівлю корів погано забезпечують поживними речовинами і вітамінами, що сприяє народженню слабких телят.

М'яси корови у різні сезони року, мають неоднакову відтворювальну здатність. Найменша їх кількість плідно осіменяється восени і взимку. Пояснюється це різницею в строків інволюції матки, а також пропусками охоти. У окремих тварин взимку вона протікає менш активно, ніж весною і

влітку. Покращення відтворювальної здатності корів у літній період пов'язане зі зміною годівлі (перехід на пасовища), надходженням із кормами повноцінних поживних і біологічно-активних речовин та впливом сонячної інсоляції. Найбільшою заплідненість маточного поголів'я від першого покриття є в період від квітня до вересня. Максимальна величина

спостерігається у вересні, мінімальна у січні-березні.

Ефективність осіменіння телиць і корів підвищується від березня через збільшення світлового дня і появу біологічно-повноцінної годівлі в літній період. Корови, що отелилися в зимовий і ранньовесняний періоди, більш плодючі порівняно з ровесницями, які отелилися літом і осінню. Цілорічне покриття самиць у господарствах ускладнює контроль за організацією їх парубань (осіменінь) й отелень, оскільки їх проводять як у приміщеннях, так і на пасовищах. За цього багатьох самиць порушується синхронність статевого циклу, вони вчасно не приходять в охоту у необхідні для сезонних отелень

періоди. Знижуючи ефективність покриття самиць в оптимальний термін, корови протягом наступного року залишаються яловими. Порушення

сезонності осіменіння або парування корів призводить до недоодержання телят і до зниження економічної ефективності м'ясного скотарства.

У корів, які отелилися взимку і на весні, інденденсе-період коротший, ніж у тих, що отелилися влітку та восени.

У корів, які отелилися в зимові та весняні місяці сервіс-період коротший, ніж у тих, що отелилися відповідно літом. У корів, які отелилися в весняні і літні місяці тривалість від першої охоти до першого запліднення є менша, ніж у ровесниць, які отелилися в зимові та осінні місяці. На величину сервіс-

періоду самок, які отелились у різні місяці року впливають їх рівень і повноцінність годівлі, тривалість світлового дня. Корови, які отелилися пізньою зимою і раною весною знаходяться в кращому стані. Споживання ними у весняний і літній періоді зеленої маси, багатой на білок і вітаміни, наявність сонячних променів, активний моціон поліпшують стан здоров'я тварин, сприяють зменшенню періоду інволюції статевих органів. Ефективність запліднюваності за цього найвища.

Основна причина зниження плідності у тварин у зимово-весняний період – це функціональні порушення їх репродуктивної системи внаслідок неповноцінної і недостатньої годівлі у стійловий період. Сезонність у відтворенні пояснюється фотоперіодичною реакцією тварин. Ефективність осіменіння самиць зростає у зв'язку зі збільшенням світлової частини дня і наявністю трави – біологічно-повноцінного корму. За літніх парувань або осіменінь телят одержують більше, ніж за цілорічних. Статева охота у корів у літній період риваліша, ніж у зимовий. На вік за пліднення телиць впливає сезон їх народження. Так, найменший вік у телиць, які народилися в березні – квітні. Це менше порівняно з середніми даними по стаду. Телиці, народжені від червня до грудня мають вік запліднення більший за середні дані по стаду.

Самиці, які народилися у різні місяці, мають неоднакову кількість отелень за життя. Лі, які народилися зимою мають значно більшу кількість отелень ніж ті, які народилися літом та осінню. Самиці, які народилися у січні – квітні за життя мають отелень більше середньої величини по стаду. Менше отелень від

середньої величини по стаду отримують від самиць, які народилися у травні-липні.

Самиці, які народилися у різні місяці року мають різну відтворувальну здатність. Так, найбільший зажиттєвий індекс плодючості є у тих, які народилися від січня до квітня місяця та у вересні-грудні. Найгірший він є у

самиць, які народилися у травні-липні. Так самиці, які народилися у січні – квітні мають за життя індекс плодючості більше середнього по стаду. Менший від середньої величини по стаду індекс плодючості мають самиці, які

народилися у травні – липні. Самиці, які народилися у березні – травні дають потомків, що мають кращу збереженість до 8-місячного віку. Гірша збереженість телят до відлучення є у самиць, які народилися від червня до лютого місяців.

Кращим часом отелення м'ясних корів є період від лютого до квітня.

Ріст телят від весняних отелень співпадає з пасовищним періодом, коли корови і телята живляться рослинністю, на яку виключають витрати по заготівлі, підвезенні, роздаванні корму, прибиранню, опалюванню і освітленню приміщень. У південних районах, де клімат м'якший і весна

настає дещо раніше, отелення можуть бути зрушені на 1-1,5 місяці до початку року. На такий же період переміщують терміни відлучення телят від корів.

Після отелень у січні-березні, через нижчі прирости і більші витрати корму у зимовий період, собівартість живої маси телят на час відлучення на 30-45 % вища, ніж у тих, підсисний період яких проходить на пасовищах. Це

пов'язано також з тим, що для зимових отелень на фермах необхідно споруджувати спеціальні телятники, краще годувати корів, підгодовувати телят концентрованими кормами. На усе це витрачають багато праці та інших ресурсів, включаючи енергетичні. Телята від весняних отелень виходять на

пасовища разом із коровами, необтяжені подібним фуражним «вантажем», що впливає на вартість їх вирощування в підсисний період і подальшу собівартість яловичини. На час відлучення за вартістю вони на четверть дешевші. Ранньовесняні отелення проводять поза приміщеннями у

відгороджених секціях, на вигульних дворах чи у зимувальних навісах, або ж на пасовищах. Проте, і за таких умов на фермі необхідно мати 3-4 утеплених боксів для випадково запліднених раніше сезону корів або тих, що передчасно розтелилися.

Вирощування телят та молодняку. Постембріональний період розвитку великої рогатої худоби у підсисний період поділяють на 2 підперіоди: новонародженості та молочного живлення. Вони ґрунтуються на комплексі фізіологічних функцій і потребах організму тварин. У процесі вирощування

телят слід надавати увагу критичним періодам їх розвитку: 1) перший день життя – протягом якого розпочинається пристосування новонароджених до умов існування; 2) кінець третього місяця життя телят, до цього віку їм не вистачає молока матерів для нормального розвитку; 3) 4-5-місячний вік телят, під час якого починається статеве дозрівання і в кров надходять статеві гормони, які перетворюють морфофізіологічний стан їхнього організму; 4) день відлучення телят від матері.

Без врахування індивідуального розвитку худоби у цей час неможливо програмувати її годівлю та утримання. У півперіод новонародженості відбувається пристосування телят до умов оточуючого середовища від народження до відносної їх незалежності від материнського організму. Він триває від 2 до 3 тижнів. У новонародженого теляти не зрілим є імунітет, внаслідок чого існування в навколишньому середовищі є небезпечним для його здоров'я. Запобігають цьому створенням пасивного гуморального імунітету, який виникає у телят за рахунок споживання молозива. Телята народжуються з недорозвиненим травним каналом – у них не функціонують передшлунки (рубець, сітка, книжка). У період пристосування до умов життя

поза материнським організмом новонароджених телят від 15 до 20 діб, важливо захистити їх від хвороб і сприяти розвитку захисних функцій, яких новонароджені тварини майже не мають. У житті телят підперіод новонародженості є самим критичним, бо вони народжуються без імунного

статусу і одержують його від матері лише з доброякісним молозивом, яке багате на імуноглобуліни та вітамін А.

Телята народжуються з розвиненими зором і слухом й відразу ж здатні самостійно рухатись і приймати корм (ссати), а за допомогою нюху відшукувати матерів у стаді. Вони пристосовуються до змін навколишнього середовища швидше ніж дорослі тварини. Тому до нових умов слід привчати тварин від народження. Високу життєздатність новонародженим телятам забезпечує біологічна повноцінність молозива. У ньому міститься жиру – 5,3%, білка – 14,08, у т.ч. альбумінів і імуноглобулінів – 8,75 %. Кислотність

молозива в перший день після отелення становить близько 64^oT. Вона краща ніж у худоби молочних порід. Тому молозиво має високі бактерицидні властивості і стримує розвиток небажаної мікрофлори у шлунково-кишковому тракті теляти.

У першу добу після народження імуноглобуліни в кровоносну систему

проходять через стінки кишківника у незмінному стані. Це збагачує організм новонародженого імунними речовинами і підвищує його опірність проти захворювань та сприяє нормалізації обміну речовин. У зв'язку з цим значення набуває якість молозива. Воно є основним кормом для телят і за своїм складом наближається до крові. Молозиво містить підвищену кількість імуноглобулінів, жиру і мінеральних солей, але менше молочного цукру, ніж молоко. Вміст вітамінів у молозиві залежить від їх кількості у спожитих матерями кормах та від породи худоби.

Теля набуває імунітет через молозиво, яким годує його корова. Для гарантованого набуття імунітету теля потребує негайного догляду після народження. Це зумовлено тим, що вміст імуноглобулінів у молозиві з часом різко знижується. Здатність теляти їх всмоктувати у кишківнику знижується з

кожною годиною після його народження. Захисні властивості в організмі новонароджених починають формуватися у віці 14 днів. За недотримання правил вирощування телят відразу після народження вони гинуть у перші дні життя. найважливішим у житті телят є молозивний період, тому його потрібно

Теля набуває імунітет через молозиво, яким годує його корова. Для гарантованого набуття імунітету теля потребує негайного догляду після народження. Це зумовлено тим, що вміст імуноглобулінів у молозиві з часом різко знижується. Здатність теляти їх всмоктувати у кишківнику знижується з кожною годиною після його народження. Захисні властивості в організмі новонароджених починають формуватися у віці 14 днів. За недотримання правил вирощування телят відразу після народження вони гинуть у перші дні життя. найважливішим у житті телят є молозивний період, тому його потрібно

Теля набуває імунітет через молозиво, яким годує його корова. Для гарантованого набуття імунітету теля потребує негайного догляду після народження. Це зумовлено тим, що вміст імуноглобулінів у молозиві з часом різко знижується. Здатність теляти їх всмоктувати у кишківнику знижується з кожною годиною після його народження. Захисні властивості в організмі новонароджених починають формуватися у віці 14 днів. За недотримання правил вирощування телят відразу після народження вони гинуть у перші дні життя. найважливішим у житті телят є молозивний період, тому його потрібно

Теля набуває імунітет через молозиво, яким годує його корова. Для гарантованого набуття імунітету теля потребує негайного догляду після народження. Це зумовлено тим, що вміст імуноглобулінів у молозиві з часом різко знижується. Здатність теляти їх всмоктувати у кишківнику знижується з кожною годиною після його народження. Захисні властивості в організмі новонароджених починають формуватися у віці 14 днів. За недотримання правил вирощування телят відразу після народження вони гинуть у перші дні життя. найважливішим у житті телят є молозивний період, тому його потрібно

максимально використовувати для зміцнення здоров'я і підвищення природної резистентності їх організму. Відповідно до директиви ЄЕС 91/629 кожне новонароджене теля повинно отримати молозиво якомога швидше після народження. Спожити його бажано у кількості 1,5-2 кг від 30 до 40 хвилин після народження, але не пізніше 1,5 години. Якщо це правило не виконувати, то телята не одержать необхідних імунних тіл. Із молозива вони зникають вже через 6-10 годин. Новонароджені тяжко страждають від шлунково-кишкових захворювань, внаслідок чого знижується резистентність організму, спостерігається їх загибель. Для звикання до приплоду молодих корів, які не приймають своїх телят і навіть б'ють, потрібно їх утримати, дати можливість теляті поссати її, привчити матку до теляти. У телят вищий добовий обмін води. Їх забезпечують чистою водою, яка відповідає питній. За її нестачі набувають змін склад та об'єм крові, підсилюється розпад білків, знижуються функції печінки і секреторної активності слинних та травних залоз. За водного голодування погіршується апетит, а продуктивність телят знижується. Для напування тварин використовують воду, яка відповідає вимогам ГОСТ 2874, особливо за показниками вмісту нітратів і нітритів. Під впливом бактерій рубця нітрати переходять у нітрити. Потім вони надходять у кров'яне русло і перетворюють червоний пігмент крові – гемоглобін, у темно-коричневий – метгемоглобін, який не переносить кисень. Напувати тварин холодною водою з натуральних джерел, забруднених важкими металами (арсен, ртуть, селен, кадмій тощо), радіоактивними елементами, пестицидами, іншими токсинами забороняється. Не рекомендується худобу напувати із водойм, які мають повільну течію або стоячих, оскільки деякі види водоростей можуть стати за певних обставин токсичними.

Є традиційний, безпасовищний та режимний методи вирощування телят у підсисний період. Традиційний метод використовують за весняних отелень у господарствах, які мають достатню кількість пасовищ та природних кормових угідь. За цього телята разом з коровами протягом 6-8 місяців знаходяться на пасовищі. У господарствах де відсутні культурні та природні

у кров'яне русло і перетворюють червоний пігмент крові – гемоглобін, у темно-коричневий – метгемоглобін, який не переносить кисень. Напувати тварин холодною водою з натуральних джерел, забруднених важкими металами (арсен, ртуть, селен, кадмій тощо), радіоактивними елементами, пестицидами, іншими токсинами забороняється. Не рекомендується худобу напувати із водойм, які мають повільну течію або стоячих, оскільки деякі види водоростей можуть стати за певних обставин токсичними.

Є традиційний, безпасовищний та режимний методи вирощування телят у підсисний період. Традиційний метод використовують за весняних отелень у господарствах, які мають достатню кількість пасовищ та природних кормових угідь. За цього телята разом з коровами протягом 6-8 місяців знаходяться на пасовищі. У господарствах де відсутні культурні та природні

у кров'яне русло і перетворюють червоний пігмент крові – гемоглобін, у темно-коричневий – метгемоглобін, який не переносить кисень. Напувати тварин холодною водою з натуральних джерел, забруднених важкими металами (арсен, ртуть, селен, кадмій тощо), радіоактивними елементами, пестицидами, іншими токсинами забороняється. Не рекомендується худобу напувати із водойм, які мають повільну течію або стоячих, оскільки деякі види водоростей можуть стати за певних обставин токсичними.

Є традиційний, безпасовищний та режимний методи вирощування телят у підсисний період. Традиційний метод використовують за весняних отелень у господарствах, які мають достатню кількість пасовищ та природних кормових угідь. За цього телята разом з коровами протягом 6-8 місяців знаходяться на пасовищі. У господарствах де відсутні культурні та природні

у кров'яне русло і перетворюють червоний пігмент крові – гемоглобін, у темно-коричневий – метгемоглобін, який не переносить кисень. Напувати тварин холодною водою з натуральних джерел, забруднених важкими металами (арсен, ртуть, селен, кадмій тощо), радіоактивними елементами, пестицидами, іншими токсинами забороняється. Не рекомендується худобу напувати із водойм, які мають повільну течію або стоячих, оскільки деякі види водоростей можуть стати за певних обставин токсичними.

Є традиційний, безпасовищний та режимний методи вирощування телят у підсисний період. Традиційний метод використовують за весняних отелень у господарствах, які мають достатню кількість пасовищ та природних кормових угідь. За цього телята разом з коровами протягом 6-8 місяців знаходяться на пасовищі. У господарствах де відсутні культурні та природні

пасовища або їх недостатньо та за осінніх отелень використовують безпасовищне вирощування телят на підсисі з раннім привчанням до поїдання рослинних кормів. За регламентованого (режимного) підсису методу телят

перших 10 діб після народження утримують під коровами. Пізніше їх підпускають до них лише 3-4 рази на добу, а з другої половини лактації – 2-3

рази. Такий метод дозволяє швидко привчати телят до поїдання рослинних кормів, сприяє кращому розвитку організму телят. Але він досить трудомісткий та відносно дорогий. Відлучення телят зимових і весняних

отелень проводять туром у жовтні-листопаді у віці від 6 до 9 місяців.

Народжених в кінці літа та восени, відлучають весною. Відлучення проводять, одночасно забираючи від гурту усіх телят. Як приклад, так і корови протягом двох-трьох діб відвикають від колишніх умов і перестають хвилюватися.

Перші два-три дні після відлучення телят утримують невеликими гуртами, від 15 до 20 голів. Потім їх формують у більші гурти, розділивши за статтю.

У телят після відлучення настає стрес, знижується ріст і можлива втрата від 20 до 25 % живої маси. Тому протягом перших 1-1,5 місяця після відлучення для молодняку створюють оптимальні умови годівлі і утримання.

Концентровані корми згодують із розрахунку 2-3 кг за добу на голову.

Звертають увагу на достатній вміст у них протеїну, який до цього часу надходив з молоком у значній кількості. Сіно, сінаж, силос телята повинні одержувати досхоchu. Після відлучення вони не повинні бачити і чути корів. У

цьому випадку зменшується мукання, яке ускладнює респіраторну діяльність.

Телята швидше відвикають від матерів і адаптуються до нових умов. Телят, відлучених восени забезпечують укриттям від негоди, утримують їх в окремих загонах. Це дозволяє попередити захворювання пневмонією та інфекційним кон'юнктивітом. Телятам у перші дні після відлучення дають чисту воду і

смачні високоякісні корми, які вони отримували до відлучення.

Телят після відлучення оглядають 2-3 рази на день. Хворих тварин ізолюють. Зведення до мінімуму незадовільних умов утримання, недостатнього рівня годівлі, відсутності укриттів від негоди і сонячного

опромінення та зараження внутрішніми паразитами (легеневими нематодами та шлунковими гельмінтами) знижує число випадків респіраторних захворювань після відлучення, гниття ратиць, інфекційного кератокон'юнктивіту. Якщо в калі телят знайшли яйця гельмінтів, є потреба в їх лікуванні. Дегельмінтизація всього поголів'я недоцільна. Нормована

годівля молодняку старшого 8-місячного віку сприяє отриманню високої продуктивності за низьких витрат кормів. Норми поживних речовин і енергії встановлюють йому за урахування особливостей обміну речовин в організмі тварин різного віку, виробничого призначення поголів'я і запланованого приросту.

Вирощування телиць м'ясних порід має бути інтенсивним і спрямованим на те, щоб перше теля одержати від нетелей у віці 24-25 місяців. Вперше телиць слід парувати у 14-16-місячному віці за живої маси не менше 80 % від

маси дорослих корів. Це скорочує тривалість непродуктивного утримання тварин, дає змогу отримати максимальну їх продуктивність протягом життя, сприяє підвищенню економічної ефективності виробництва яловичини. Якщо вирощування телиць здійснюють відповідно до вказаних правил, то можна

очікувати їх раннє запліднення під час першого осіменіння, мінімум ускладнень під час отелень, досягнення оптимальної маси телят, народжених від первісток, вирощування телят коровами щорічно протягом 10-12 років.

Відлучення телиць від матерів проводять у віці від 150 до 210 днів, оскільки корові необхідно підготуватися до нового отелення. Телиці у цьому віці важать від 240 до 270 кг. За помірного рівня годівлі матерів більш раннє відлучення телят (до 5 місяців) та істотне скорочення тривалості підсишу недоцільні. В такому випадку швидкість росту телиць у період після відлучення знижується.

Телята, які від раннього віку привчені до рослинних кормів, у перші два-три тижні після відлучення добре сприймають нову годівлю й не знижують середньодобових приростів. Дуже важливо, щоб маса теличок під час відлучення була результатом природного розвитку скелету і м'язів без

значного збільшення жирової тканини. Відлучати телят бажано відразу. Для цього гурт заганяють у приміщення, потім маток випускають, а телят залишають і розподіляють за статтю. Корів після відлучення приплоду

тримають на пасовищі. Спостерігають за гуртом 5-7 днів, оскільки деякі самки в пошуках своїх дітей залишають його. Відлучення телят можливо проводити

і на пасовищі. Для цього у певний день групу телят переводять із основного стада у підготовлене „тирло” на строк близько одного тижня. Воно межує з пасовищем, де знаходяться матері відлучених телят. Усі корови є спокійні,

оскільки вони можуть впевнитися у тому, що з їх телятами усе гаразд. Разом

із тим у них не має можливості годувати телят, а у останніх – осати. Таким чином, у корів „перегорає” молоко і вони готують себе до нового отелення.

Після відлучення від корів 7-8-місячних теличок формують у гурти окремо від бугайців. Через тиждень після відлучення і утримання в "тирлі"

молодняк переганяють на інші пасовища в гурти. Теличок – у групи на

дорощування до парувального віку. В період відлучення необхідно добирати перспективних ремонтних теличок на основі даних продуктивності і оцінки екстер'єру. Велику перевагу дає добір рослих теличок, що народилися у

лютому-квітні. Такі тварини будуть рано телитися та характеризуватися

доброю молочною продуктивністю. Бажано залишати під час відлучення більше теличок, ніж цього вимагають для ремонту стада за врахування їх вибракування до і після осіменіння. Зимом телиць утримують безприв'язно,

групами від 40 до 50 голів, за таких умов, як і корів. Годівля їх має бути

інтенсивнішою, щоб забезпечити в стійловий період середньодобові прирости

не менше 500 г (для надремонтних) і 700 г для ремонтних теличок. Для

отримання таких приростів за наявності якісних соковитих і грубих кормів,

тварин підгодовують концентрованими кормами від 1,5 до 2,0 кг на голову в

день.

Тварини в період після відлучення (від 40 до 60 днів) реагують дуже на зміни годівлі та умов утримання зниженням швидкості росту. За повноцінної годівлі вони швидко звикають до нових умов утримання. Метою вирощування

ремонтних телиць після відлучення є одержання із них високопродуктивних корів. Тому в технології важливе місце відводять їх вирощуванню і введенню у стадо в ранньому віці. Телиць віком від 8 до 15 місяців, придатних для

ремонту стада, в зимовий період утримують на вигульних майданчиках групами. Різниця між ними за віком не повинна перевищувати 3-4-х місяців, а

за живою масою – 60 кг. Перегрупувають ремонтних телиць один раз у 3 місяці. Рівень і тип годівлі телиць під час вирощування значно впливають на формування молочної продуктивності. Згодовування їм великої кількості

концентрованих кормів призводить до ожиріння, порушення білкового і мінерального обміну. Це позначається на відтворювальній здатності та

молочній продуктивності корів. Висококонцентратний тип годівлі під час вирощування сприяє формуванню великих корів за добре виражених м'ясних

форм, але нижчою молочною продуктивністю порівняно з тваринами, вирощеними на повноцінних, але сіно-силосних раціонах.

Ремонтних телиць годують об'ємистими і малоконцентратними кормами, щоб під час переведення у доросле стадо вони мали міцну конституцію і добре розвинені органи травлення. Це дуже важливо, оскільки в подальшому корів

необхідно утримувати переважно на об'ємистих кормах. Телицям після відлучення від матерів забезпечують такий рівень годівлі, щоб у віці 14-15

місяців вони мали задовільні кондиції і були придатні до спаровування. Залежно від того, яку живу масу повинні мати телиці різних типів

компактного, середнього чи великорослого на час парування та живої маси їх під час відлучення, необхідно планувати середньодобові прирости у період

вирощування. Добрі результати можливо отримувати за такої структури раціонів зимою: грубі корми – від 34 до 45 %, соковиті – від 35 до 40,

концентровані – від 20 до 25 % за енергетичною цінністю. За використання високої якості сіна, силосу, сінажу і кормових добавок, концентрованих

кормів у їх раціоні можливо знизити до 10-15 %.

Літом телиць утримують на пасовищі протягом усього пасовищного періоду. Для отримання високих приростів використовують загінно порційне

випасання. За нестачі трави на пасовищі телиць підгодовують зеленою масою чи силосом. Для отримання середньодобового приросту від 550 до 650 г у складі раціону телицям у віці від 9 до 12 місяців сіна згодовують 3,5-4 кг, соломи ярої – 1-1,5, кукурудзяного силосу – 7-8, концентрованих кормів – 1,5-1,7 кг. У віці старше одного року за планування більш високих середньодобових приростів живої маси кількість сіна або сінажу збільшують за рахунок зниження згодовування соломи.

1.3. Ознаки продуктивності самиць, що впливають на

ефективність м'ясного скотарства

Ефективність корів і телят або продуктивність матері сильно корелює із загальною ефективністю системи виробництва яловичини [76]. Збалансування потреб стада корів з іншими компонентами виробництва є щоденною задачею, яку виробники яловичини вирішують, щоб максимізувати кількість народжених і вирощених до відлучення телят і, у свою чергу, максимізувати продуктивність матері. Намагання задовольнити сучасні потреби споживачів перемістило акценти відбору на виробничі ознаки за рахунок ознак придатності, що дозволило знизити адаптивність. Збалансування потреб стада корів із виробничими цілями ставить перед виробниками корів і телят завдання генетично адаптувати свою велику рогату худобу до сучасних потреб, водночас стійко керуючи цією худобою та природними ресурсами. Цей баланс підкреслюється дискусіями навколо застосування залишкового споживання корму для зниження витрат, пов'язаних із забезпеченням кормами для виробництва яловичини. Певна невизначеність оточує взаємозв'язки між ефективністю, виробництвом і показниками продуктивності матері. У цьому огляді розглядаються ключові компоненти та визначення продуктивності матері. Управлінські рішення, а також властивості корів і телят мають важливий взаємодіючий вплив на продуктивність матері. Досягнення інтервалу отелення в 365 днів є найважливішою проблемою виробництва, що

впливає на продуктивність матері, і залежить від розвитку телиць у ранньому віці та запасів енергії (тобто оцінки стану тіла) у наступні роки. Питання управління, такі як дата отелення та рішення щодо відбору, взаємодіють з факторами навколишнього середовища, такими як фотоперіод та виробничі властивості, такі як споживання корму та попередні рівні виробництва, щоб

впливати на розвиток телиць та енергетичні резерви тіла корів. Деякі запропоновані визначення продуктивності матері просто включають вагу при відлученні на одну злучену корову, яка може бути усереднена для всього потомства, відлученого протягом життя корови. В ідеалі визначення повинно

включати вхідні та вихідні дані материнської продуктивності. Деякі визначення виражають материнську продуктивність у великих часових масштабах, напр. продуктивний термін життя корови. Більшість визначень зосереджені на одиниці корова-теля, а деякі включають зростання потомства та споживання корму для забою. Цей огляд рекомендує визначення, яке

зосереджується на одиниці корова-теля, а саме: (вага відлученого теляти та зміна ваги корови) / (мегаболізується споживання енергії на корову та одиницю теляти). Це визначення має здатність бути розширеним, щоб

включати виробництво потомства після відлучення, а також застосовувати його в різних часових масштабах (наприклад, 1 рік до всього продуктивного життя корови). Можна очікувати, що покращення всіх аспектів материнської продуктивності з використанням цього визначення підвищить ефективність виробництва яловичини.

За вирощування телят на підсисі до 6-8-місячного віку молочність корів м'ясних порід в Україні визначають умовно за масою потомків під час відлучення перерахованою на 210-добовий вік (ICAR, 2018) за формулою 4.1.

У США – у 205, Великобританії – у 200 діб. Однак ці методи недосконалі і дають лише умовне уявлення щодо молочної продуктивності м'ясних корів, оскільки телята, уже після місячного віку окрім молока матері, починають

споживати інші корми. Кількість і якість молока матері – важливий фактор для росту теляти до відлучення. Якщо молочна продуктивність корів вища, їх

росту теляти до відлучення. Якщо молочна продуктивність корів вища, їх

потомки за інших рівних умов мають під час відлучення від матерів більшу живу масу. Існує позитивний взаємозв'язок між молочною продуктивністю корів і масою їхніх потомків до відлучення. Найтісніший він спостерігається до тримісячного віку. Надалі послаблюється, і на 6-8-й місяць після народження ріст теляти визначає в основному кількість спожитих рослинних кормів і породні фактори.

М'ясна корова за невеликої кількості молока (менше 1200-1300 кг) не здатна без додаткової підгодівлі вигодувати велике, придатне для подальшого інтенсивного вирощування й відгодівлі теля. Для телят від таких корів доводиться витрачати більше концентрованих кормів, що супроводжує подорожчання приросту.

Для більш вірогідного оцінювання молочності корів еталонну живу масу потомків коригують на вік корови в отеленнях. Для цього еталонну живу масу молодняку у віці 210 діб збільшують у первісток – на 10%, а корів після другого отелення – на 5%. За народження декількох телят, молочність оцінюють за сумарною живою масою приплоду. Молочність корів за трьома отеленнями і більше оцінюють за даними отелення, за якого одержано теля з найбільшою живою масою.

Молочність корів можливо використовувати під час вибракування низькопродуктивних первісток, оскільки маса телят під час відлучення має високу повторюваність. Корів, в яких одне-два теляти важать на 10-12% менше, ніж у середньому по стаду, слід вибракувати. Вибракування первісток і повновікових корів, від яких відлучили телят із низькою живою масою, в цілому сприяє зростанню величини цієї ознаки по стаду в наступні роки, за умови, що інші фактори будуть незмінними. Оскільки молочність м'ясних корів різко знижується на четвертому-п'ятому місяцях після отелення, то селекцію в м'ясному скотарстві слід спрямовувати на подовження строку продукування молока самками до 7-8 місяців із тим, щоб від кожної м'ясної корови можна було відлучити теля живою масою не менше 250 кг без додаткових кормів, особливо концентрованих. У господарствах усіх корів, які

не мають телят із будь-якої причини (не прийшли в охоту, гінекологічно хворі, теля народилося слабе і загинуло, відсутність молока, погані материнські властивості тощо), слід вибраковувати зі стада. Потрібно виходити з того, що кожна нормально розвинена корова повинна обов'язково народити і вигодувати теля.

У м'ясному скотарстві за останні роки відбувається загальне збільшення молочної продуктивності, пов'язане зі збільшенням розмірів м'ясних корів

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУВБІП України

НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика господарства

НУВБІП України

Розташоване сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю “Ратнівський аграрій” на північному заході Волинської області у Ратнівському районі. Спеціалізується господарство як на вирощуванні зернових, технічних культур та кормових культур, так і на вирощуванні великої рогатої худоби спеціалізованих м'ясних порід. Підприємство було засноване у 2011 році і завдяки залученню інвестицій з Європи, вже впродовж першого року своєї господарської діяльності у СТОВ “Ратнівський аграрій” створили власне стадо, чисельністю понад тисячу голів племінної великої рогатої худоби п'яти м'ясних порід: абердин-ангуська, поліська м'ясна, волинська м'ясна, лімузинська, шароле.

Помірно-континентальний клімат регіону забезпечує сприятливі умови як для ведення галузі рослинництва так і для вирощування великої рогатої худоби. Окрім власних земель, господарство орендує прилеглі до її земельної площі землі. На орендованих землях господарство вирощує кукурудзу, ріпак, сою, жито, овес, одно- та багаторічні трави та інші культури з внесенням під посів органічних добрив. Значна частина земель господарства знаходиться під пасовищами, що дозволяє застоосовувати випасання худоби.

НУВБІП України

Земельні масиви господарства розміщені на територіях, прилеглих до міжнародної траси “Доманове (на Брест) – Ковель – Чернівці – Терєблече (на Бухарест)”, що забезпечує зручне логістичне сполучення та перевезення продукції товариства вантажним транспортом як у межах Волинської області, України так і до Білорусі. Близьке розташування до стратегічно важливих залізничних вузлів сприяє забезпеченню високого експортного потенціалу продукції господарства до країн Європейського союзу.

У таблиці 2.1 наведено поголів'я великої рогатої худоби та основні показники її продуктивності. На початок 2021 року у господарстві поголів'я великої рогатої худоби спеціалізованих м'ясних порід становило 2002 голови, у тому числі 967 корів.

Таблиця 2.1

Поголів'я та основні показники продуктивності великої рогатої худоби
СТОВ "Рагнівський аграрій"

Показник	2020
Загальне поголів'я великої рогатої худоби спеціалізованих м'ясних порід	2002
Поголів'я корів	967
Середньодобовий приріст молодняка, г:	1210
Вихід телят на 100 корів, голів:	91

Середньодобовий приріст молодняка коливався в межах від 1000 г до 1300 г, а середнє його значення становило 1210 г. А вихід телят на 100 корів був досить високим як для м'ясної худоби і становив в середньому по стаду 91 теля.

Відгодівля худоби у господарстві здійснюють шляхом безприв'язного утримання із використанням екологічно чистих кормів власного вирощування без застосування у складі раціонів стимуляторів росту й інших шкідливих і небезпечних елементів, цим самим забезпечуючи високий попит на худобу, вирощену у господарстві та телятину і яловичину від неї.

Спеціалісти господарства проводять цілеспрямовану селекційно-племінну роботу щодо покращення якості стада та створення нових генетичних ліній. У зв'язку із закупівлею тварин при створенні стада не лише у племінних господарствах України, а і за кордоном, племінне ядро худоби господарства походить різних генетичних ліній української, польської, французької та канадської селекції. Лимузинська порода представлена лініями французької і польської селекції (Fleethill Talisman UK522710/100544, SympaUK305117/400460), а також лінією українського походження

М.М.К.Команда 372305; абердин-ангуська порода – української селекції ліній Ідеала 3163, Ілінгера Леда 173, Райто В/1567126, шаролецька порода – французької, канадської та польської селекції ліній Meardi Tally UK 268051/3002440, Gower Javelin UK 121566/100337 Ksiega/Rejestr; поліська м'ясна порода – української селекції ліній Каскадера 530, Лайнера 65, Омара

814; волинська м'ясна порода – української селекції ліній Мудрого 3426, Цебрика 3888, Буйного 3042, Команда 372305. Водночас, закладено нові генетичні лінії високопродуктивних м'ясних бугаїв-плідників найкращих світових селекцій. Все поголів'я ТОВ “Ратнівський аграрій” чистопородне і відноситься до класів еліта-рекорд та еліта.

У господарстві використовують природне та штучне осіменіння корів, завдяки чому у господарстві народжують поголів'я стада. Тварини, яких отримують в результаті штучного осіменіння за походженням – чеські, французькі, канадські, німецькі й швейцарські. Підприємство реалізує різну продукцію: племінний молодняк різних порід та генетичних ліній класу еліта-рекорд, а також високоякісне екологічно чисте м'ясо.

У господарстві отелення корів – сезонні (лютий-квітень). Це сприяє проведенню у жовтні відлучення телят від корів, формуванню одновікових з орієнтовно близькою живою масою тварин гуртів і вже у наступний рік, за умови інтенсивного вирощування, у 15-16-місячному віці парувати телиць, а бичків після відгодівлі реалізувати для забою.

Масові отелення маточного поголів'я відбуваються до кінця квітня.

Починаючи із квітня корів разом з телятами та ремонтних телиць виганяють на пасовище. У період, коли є найвищою продуктивність трав, починається сезон парувань. Більшість корів запліднюється до червня. Плідники не знаходяться у стаді постійно впродовж пасовищного періоду. У липні їх повертають на ферму.

Вирощують телят на підсисі, до відлучення у 7-8-місячному віці вони досягають досягають живої маси від 200 до 270 кг.

Годівля худоби базується на максимальному споживанні сухої речовини
грубих та соковитих, і в тому числі пасовищних, кормів за оптимального рівня
концентрованих кормів та кормових добавок у збалансованих за поживними
речовинами раціонах. Із розрахунку на одну м'ясну корову зі шлейфом (0,2
ремонтних телиці, 0,05 бугая-плідника та одне теля до 7-місячного віку)
заготовляють на рік 60,0 ц кормових одиниць, включаючи: концентрованих
кормів 22,0-30,0%, соковитих – 24,0-30,0%, грубих – 16,0-21,0%, зелених –
26,0-33,0%. Із розрахунку на одну середньорічну голову молодняка
заготовляють 25 ц корм. од.

2.2. Матеріал і методика досліджень

Дослідження за темою магістерської роботи проводили за даними
зоотехнічного обліку СТОВ “Ратнівський аграрій” Ратнівського району
Волинської області. Об'єктом дослідження послужили корови та нетелі
господарства спеціалізованіх м'ясних порід української селекції: абердин-
ангуської, поліської та волинської. Було сформовано вибірку загальною
чисельністю 136 голів. До вибірки включили тварин, що перебували у стаді
впродовж 2019-2021 років. Для дослідження сформували три групи тварин-
аналогів різних порід (рис. 2.1): 1 група – абердин-ангуська (n=52), 2 група –
поліська м'ясна (n=42), 3 група – волинська м'ясна (n=42).

До вибірки включали корів, які перебували у стаді господарства 3 і
більше отелень. Дослідженню підлягали показники продуктивності нетелів і
корів за три отелення. У корів розраховували показники відтворювальної
здатності (вік першого отелення, тривалість міжотельного періоду (МОП),
коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ), частку нормальних, патологічних
і отелень з допомогою, кількість абортів та мертвонароджених телят), а також
молочність корів (за еталонною живою масою потомків у віці 210 діб) за
трьома отеленнями.

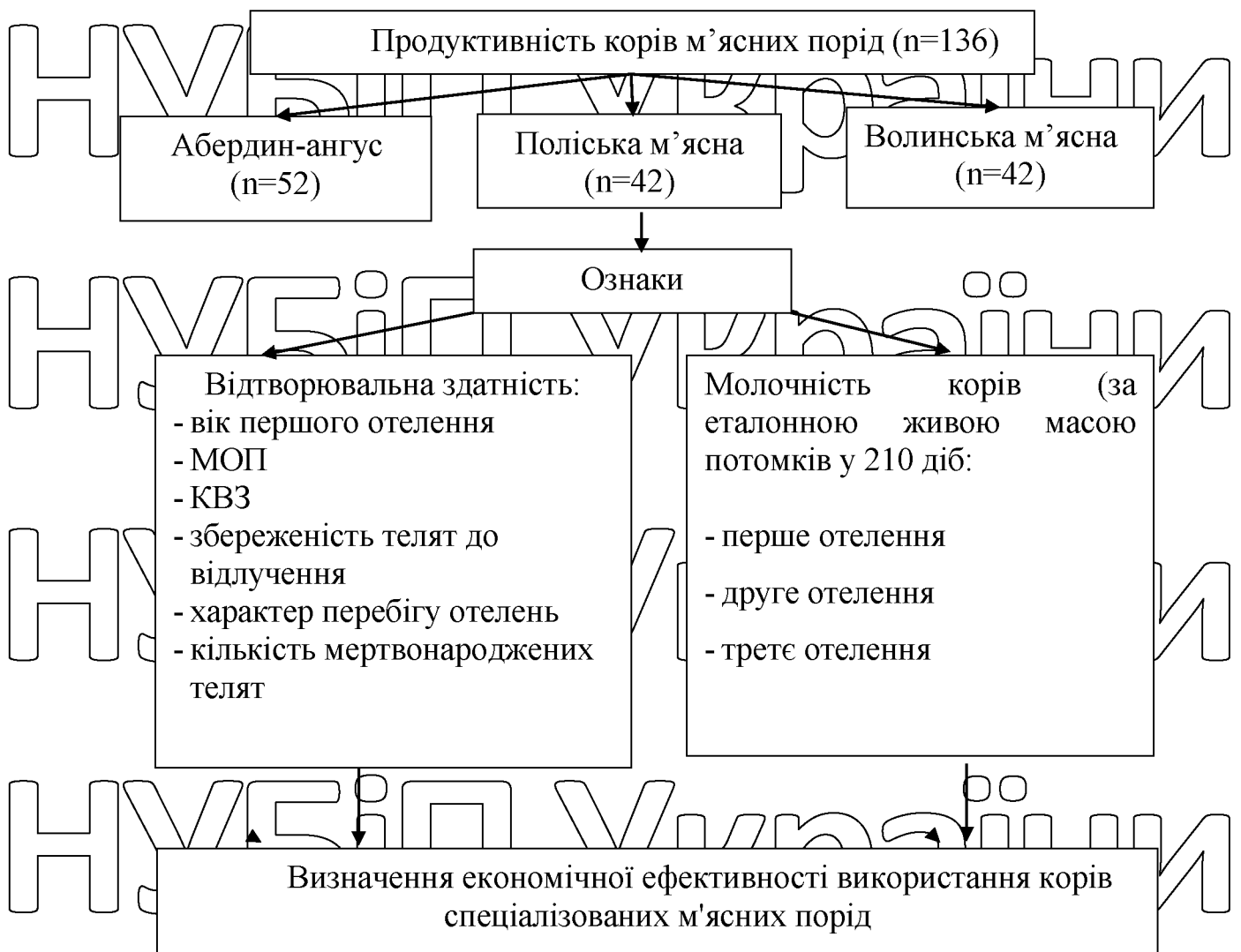


Рис. 2.1. Схема проведених досліджень

Живу масу телят після відлучення визначали методом індивідуального зважування тварин вранці до годівлі. Молочність корів визначали за живою масою потомків на час відлучення, перерахованою на вік 210 діб за формулою 2.1 [55].

$$GR = \frac{WG - BW}{I} \times 210 + BW, \quad (2.1)$$

де I – вік потомків під час відлучення, діб; GR – жива маса потомків під час відлучення (від 90 до 250 діб) перерахована на вік 210 діб, кг; WG – жива маса потомків під час відлучення, кг; BW – жива маса новонароджених телят або стандарт породи, кг.

З метою вірогідного оцінювання молочності корів еталонну живу масу потомків коригували на вік корови в отеленнях. Для цього еталонну живу масу

молодняку у віці 210 днів збільшували на 10% у первісток, а на 5% - корів після другого отелення. У випадку народження за одним отеленням декількох телят, молочність оцінювали за сумарною живою масою приплоду, згідно рекомендацій [55].

Міжотельний період визначали з урахуванням дат попереднього та наступного отелення кожної корови з двома отеленнями і більше. Визначення коефіцієнта відтворювальної здатності здійснювали за формулою 2.2, опублікованою дослідниками [36].

$$KB3 - 365 / I \quad (2.2)$$

де KB3 – коефіцієнт відтворювальної здатності,

I – середній період між отеленнями, днів.

Характер перебігу отелень, а саме частки нормальних, із незначною допомогою персоналу і патологічних отелень, визначали у відсотках від загальної кількості отелень, які отримали за рік у стаді м'ясної худоби окремо для кожної з порід. Відсоток мертвонароджених телят визначали із загальної кількості отриманих отелень.

Для аналізу економічної ефективності виходили з того, що єдиною продукцією м'ясних корів є телята, а виручка від їх реалізації залежить від кількості отриманих телят і їх живої маси. Тому, визначали діловий вихід приплоду. Діловий вихід приплоду (%) під час відлучення на 100 корів і телиць, виділених для запліднення визначали за формулою (2.3) [55]:

$$\text{Діловий вихід приплоду} = \frac{\text{Кількість відлученого приплоду, гол.}}{\text{Поголів'я самок відібраних для відтворення, гол.}} \times 100 \quad (2.3)$$

Економічну ефективність використання корів м'ясних корів різних порід визначали за виручкою, яку можливо отримати від реалізації відлучених телят із розрахунку на одну і 100 фуражних корів. При розрахунку враховували показники збереженості телят до відлучення, молочність корів, отримані в

дослідженнях, та ціну реалізації одиниці продукції продукції м'ясного скотарства в 2021 році.

Здійснено обробку результатів досліджень за допомогою статистичних методів [35]. Біометричну обробку отриманих у дослідженнях даних проводили за методом малої вибірки, яка передбачає визначення: середньої арифметичної величини (M), середнього квадратичного відхилення (δ), похибки середньої арифметичної величини (m), похибки різниці середніх арифметичних величин (md), критерію вірогідності різниці між групами (td), та рівня її значимості (P).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Відтворювальна здатність корів спеціалізованих м'ясних порід

НУБІП України

Ефективність відтворення є основною ознакою продуктивності у м'ясному скотарстві. Вона включає цілий комплекс складових відтворювальної здатності самиць та плідників: запліднювальну здатність корів та спермій бугаїв, кількість абортів, важкість отелень, відсоток смертності потомків до відлучення. Діловий вихід телят характеризує властивість бугаїв до спаровування, а корів – запліднюватися, народжувати і вирощувати телят.

НУБІП України

Зважаючи на те, що в м'ясному скотарстві одержання продукції тісно пов'язано з відтворювальною здатністю поголів'я, то у дослідженнях ми особливої уваги надавали основним ознакам, що зумовлюють економіку м'ясного скотарства – мертвонародженості телят, періоду між отеленнями, коефіцієнту відтворювальної здатності та збереженості молодняку до відлучення.

НУБІП України

М'ясну худобу оцінюють за ознаками відтворювальної здатності нетелей і первісток та корів з двома отеленнями і старше. Дослідження відтворювальної здатності м'ясних корів стада господарства здійснено шляхом аналізу відповідних показників. Первісток стада оцінюють за перебігом отелень та віком першого отелення, корів старшого віку – за перебігом отелень і тривалістю міжотельного періоду.

НУБІП України

Вік 1-го отелення у корів м'ясних порід становив у середньому 24,7 місяці (рис. 3.2), що є досить високим показником. Таке значення цього показника (віку першого отелення) при оцінці первісток за відтворювальною здатністю дозволяє їм отримати оцінку в 5 балів за шкалою оцінки корів згідно «Інструкції з бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід» [17].

НУБІП України

НУБІП України

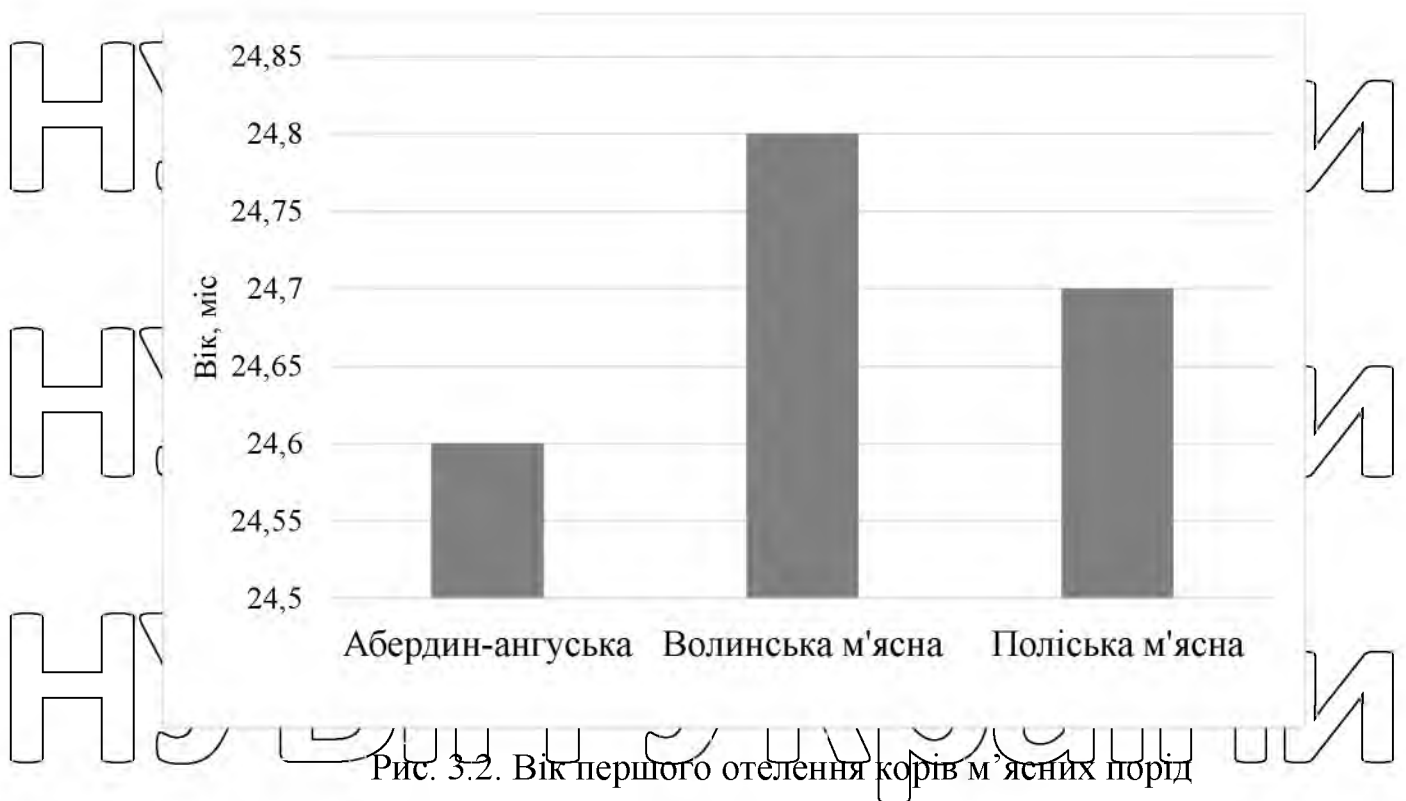


Рис. 3.2. Вік першого отелення корів м'ясних порід

Аналіз віку пешого отелення корів засвідчив, що найменшим він був у тварин абердин-ангуської породи і становив 24,5 місяців. Різниця за віком першого отелення між коровами усіх груп була незначною, між коровами цієї групи та коровами волинської м'ясної породи вона становила 0,4%, а порівняно з тваринами поліської м'ясної породи – 0,8%.

В умовах господарства в умовах наявності природних пасовищ є доцільним використання всіх трьох порід м'ясної худоби, оскільки їх перше отелення відбувається у раціональні строки (до 25-27-місячного віку). Організація вирощування ремонтних телиць має відповідати їх господарсько-біологічним особливостям. Воно має бути інтенсивним та спрямовуватися на отримання першого теляти від первісток у 24-25-місячному віці, тобто треба намагатися досягти їх плідного осіменіння у віці 15-16 місяців, що зменшить витрати на вирощування ремонтних телиць та забезпечить прибутковість м'ясного скотарства.

Період між отеленнями є визначальною ознакою відтворювальної здатності корів. Скорочення інтервалу між отеленнями у м'ясному скотарстві дозволяє суттєво збільшити вихід продукції від маточного поголів'я. Оптимально, період між отеленнями повинен бути не більше, ніж 12 місяців,

що сприяє одержанню максимальної кількості телят та підвищенню доходу.

Аналіз тривалості міжотельного періоду у корів після першого отелення становить в середньому 357,7 днів, що є хорошим показником для м'ясного стада (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Порода	n	Тривалість міжотельного періоду корів, днів	
		Міжотельний період МОЦ, днів після 1-го отелення	після 2-го отелення
Абердин-ангуська	52	366±7,90	345±8,50
Волинська м'ясна	42	349±8,14	352±7,70
Поліська м'ясна	42	358±9,18	356±9,70
Всього	136	357,7±8,41	351±8,63

У розрізі порід за тривалістю міжотельного періоду після першого отелення тварини відрізнялися незначно, а саме на 2,2-4,6%. Тварини старших отелень за тривалістю періоду між отеленнями переважали первісток на 2-21

день. Згідно "Інструкції з бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід" [17] такі показники корів оцінюють 5-ма балами.

Коефіцієнт відтворювальної здатності у корів після першого отелення був дещо нижчим порівняно з тваринами старшого отелення (рис. 3.3).

У корів абердин-ангуської породи він становив 1, а у корів волинської та поліської м'ясних порід зростав відповідно на 4,8 та 2,0%. У корів старших отелень коефіцієнт відтворювальної здатності коливався в межах від 1,03 до 1,06. Загалом коефіцієнт відтворювальної здатності досліджуваних корів м'ясних порід господарства високий, оскільки тривалість міжотельного періоду, від якої залежить значення цього показника, знаходиться в оптимальних межах (до 365 днів).

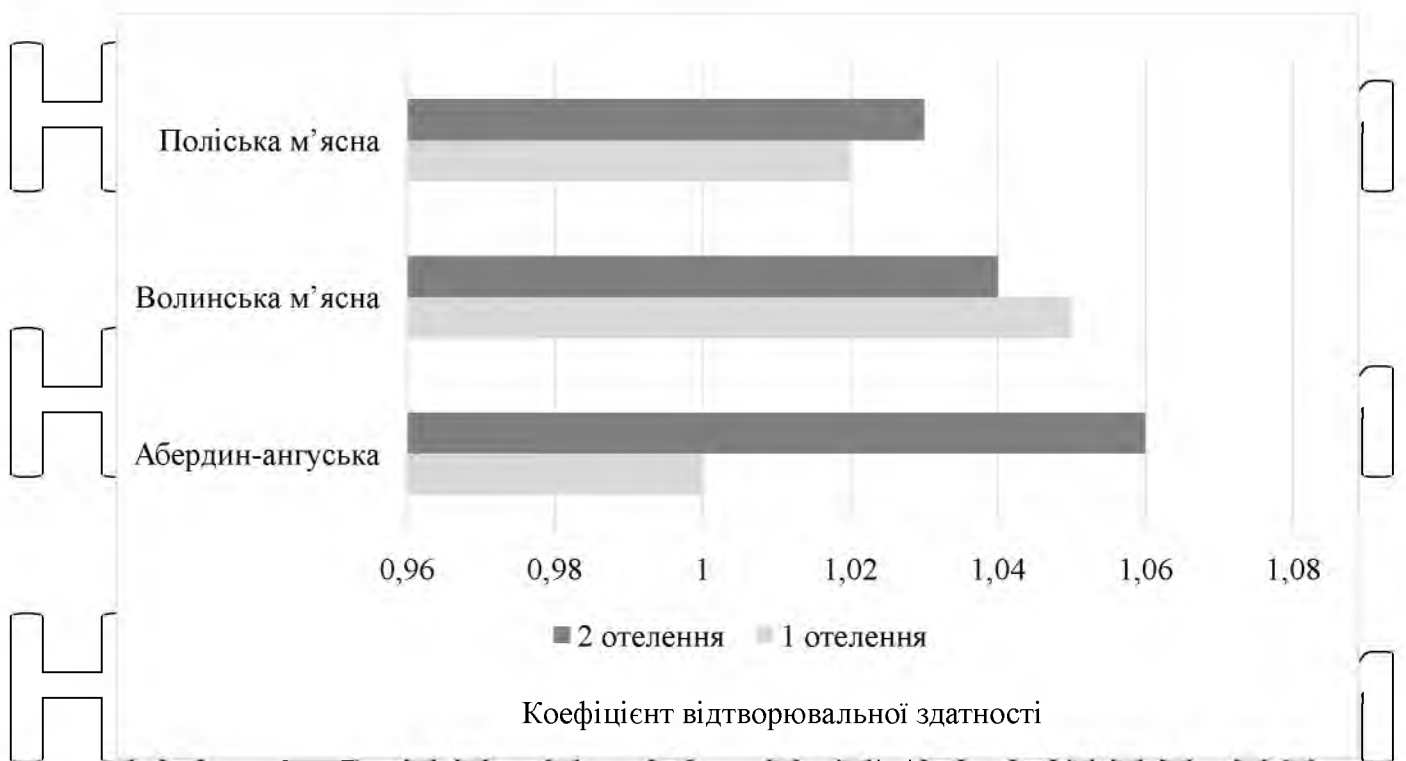


Рис. 3.3. Коефіцієнт відтворювальної здатності корів м'ясних порід

У господарстві значення показників збереженості телят та діловий вихід телят до відлучення зростає зі збільшенням віку отелення корів. Нами було визначено середній показник збереженості телят до відлучення за три отелення корів (табл 3.3).

Таблиця 3.3

Збереженість та діловий вихід телят до відлучення корів м'ясних порід, %

Порода	n	Збереженість телят до відлучення	Діловий вихід телят
Абердин-ангуська	52	95	86
Волинська м'ясна	42	96	87
Поліська м'ясна	42	95	87
Всього	136	95,3	86,7

Так, різниця за показником збереженості телят до відлучення між породами була незначною і становила в середньому 95,3%.

Дещо вищим (на 1%) цей показник був у тварин волинської м'ясної породи і складав 96%. Показники ділового виходу телят знаходилися в межах 86-87%.

3.2. Молочність корів м'ясних порід

Молочність є основним показником продуктивності корів м'ясного напрямку продуктивності, який визначає здатність корови виростити теля до відлучення. Її визначають за масою теляти при відлученні в 6-8-місячному віці. Цей показник значною мірою визначає подальший розвиток молодняку і кінцеву його масу. Проте поняття "жива маса" телят при відлученні в 6-8-місячному віці відносно і не може об'єктивно характеризувати молочну продуктивність корови. Для більш точної оцінки молочної продуктивності м'ясних корів фактичну масу при відлученні приводять до єдиного стандартного віку згідно з інструкцією з бонітування. Він становить 210 днів, що є еталонним віком при відлученні.

Молочність м'ясних корів залежить від комплексу факторів, які необхідно враховувати в селекційно-племінній роботі. Це, перш за все, підготовка телиці до парування і переведення її в корови. Індивідуально спадкові особливості батьків, вік корови в отеленнях, годівля, час розгелення, тощо.

Дослідники [6] вказують, що за першим отеленням молочність корів становить 196 кг, за другим, третім і старше – відповідно 202 і 210 кг. Більш високою молочністю (вища за середні) характеризуються корови великих порід: українська м'ясна (214 кг), симентальська – (204–226 кг), шароле (235 кг), лімузин (214 кг), світла аквітанська (226 кг).

Дослідили молочність корів абердин-ангуської, волинської та поліської м'ясних порід у господарстві після першого (табл. 3.4), а також третього отелень (табл. 3.5).

Таблиця 3.4

Молочність первісток м'ясних порід, кг (M±m)

Показники	Порода		
	абердин-ангуська	волинська м'ясна	поліська м'ясна
Молочність первісток	181±3,62	198±3,16	206±3,26
Мінімальні вимоги для класу:			
еліта-рекорд	183	198	205
еліта	173	187	189
I клас	151	171	171

Таблиця 3.5

Молочність корів за третім отеленням, кг (M±m)

Показники	Порода		
	абердин-ангуська	волинська м'ясна	поліська м'ясна
Молочність первісток	201±4,12	223±5,16	232±6,27
Мінімальні вимоги для класу:			
еліта-рекорд	203	220	228
еліта	193	208	210
I клас	175	190	190

Мінімальні вимоги для класу корів за молочністю зазначали відповідно до вимог “Інструкції з ведення племінного обліку в м'ясному скотарстві” [17].

При оцінці молочності молодих корів фактичну масу потомків у віці 210 днів у первісток збільшують на 10%.

В наших дослідженнях встановлено, що тварини усіх порід мали високу молочність за першим отеленням. В господарстві показники молочності корів

абердин-ангуської породи характеризують класом еліта, а корів волинської та поліської м'ясних порід – еліта-рекорд.

Найвищу молочність мали первістки поліської м'ясної породи, що складала 206 кг. Різниця за цим показником між ними та тваринами абердин-ангуської та волинської м'ясних порід становила відповідно 12,1% та 4,04%.

Молочність з віком зростала. Молочність корів за третім отеленням у корів цих же порід було оцінено в господарстві подібними класами: корів абердин-ангуської породи – еліта, поліської та волинської м'ясних порід –

еліта-рекорд. За третім отеленням найвищу молочність мали корови поліської м'ясної породи (232 кг). У корів волинської м'ясної породи вона була нижчою на 4,0%, а абердин-ангуської – на 15,4%.

Є повідомлення [71], що від молодих корів (2-3 роки) одержують телят із меншою живою масою, ніж від корів старшого віку (частка впливу при народженні 6,1%, при відлученні – 13,3%).

3.3. Перебіг отелень у корів м'ясних порід

Для оцінки м'ясної корови визначають також показник перебігу отелення. На підставі перебігу отелення у корів, їх поділяють на такі три групи: корови, які отелилися нормально; корови, в яких спостерігалась затримка посліду до 6-8 годин, корови з патологічним отеленням та ускладненим післяродовим періодом.

Легкість або важкість отелення – спосіб народження теляти. Важкі отелення ведуть до збільшення смертності теляти і корови і можуть знизити здоров'я теляти, здоров'я самки, її подальшу плідність і її продуктивну ефективність. Патологічні роди можуть бути материнського чи плідного походження. Материнські фактори: анатомічні чи патологічні дефекти в тазовому каналі (зміни у відкритому просторі тазу, недорозвиненість тазу, і фіброз репродуктивного тракту); недостатня підготовка для родів чи слабкі скорочування матки.

Плідні фактори: великий розмір теляти (родовий, абсолютний чи патологічний); неправильне положення, мертво теля; народження двійнят. Для розмноження найбільш значущими причинами патологічних родів є великий розмір теляти і вузька тазова порожнина у зв'язку з віком самиці. Перебіг отелень матері і пов'язана з цим смертність телят є важливим фактором, що впливає на ефективність відтворювання у м'ясному скотарстві. Перебіг отелення м'ясних корів в Україні суб'єктивно підрозділяють на три класи і виражають у балах: 5 балів – без надання допомоги (фізіологічно нормальні); 3 – надання незначної допомоги обслуговуючим персоналом; 0 – патологічні з наданням допомоги ветеринарним лікарем.

Результати дослідження перебігу отелень наведено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Характеристики перебігу отелень корів м'ясних порід (n=136)

Перебіг отелень	Вік корів (в отеленнях)	
	Отелення	Отелення і старше
Абердин-ангуська порода		
Фізіологічно нормальні отелення, %	97,2	98,0
Отелення з незначною допомогою обслуговуючого персоналу, %	1,5	1,5
Патологічні з лікарською допомогою	1,3	0,5
Волинська м'ясна порода		
Фізіологічно нормальні отелення, %	96,6	96,7
Отелення з незначною допомогою обслуговуючого персоналу, %	2,0	2,2
Патологічні з лікарською допомогою	1,4	1,1
Поліська м'ясна порода		
Фізіологічно нормальні отелення, %	95,4	96,0
Отелення з незначною допомогою обслуговуючого персоналу, %	2,5	2,7
Патологічні з лікарською допомогою	2,1	1,3

Найвищим відсотком фізіологічно нормальних отелень характеризувалися корови абердин-ангуської породи, у них він становив

97,2%. Значення цього показника були нижчим у корів волинської м'ясної породи на 0,6%, а поліської м'ясної – на 1,8%. Найбільшою часткою патологічних з лікарською допомогою отелень, як за першим, так і за наступними отеленнями, спостерігали у корів поліської м'ясної породи. Їх кількість була вищою у корів цієї породи за першим отеленням на 0,6-07 пунктів, за другим – на 0,2-0,8 пунктів порівняно з коровами абердин-ангуської та волинської м'ясних порід.

Незначної допомоги обслуговуючого персоналу при отеленні потребували корови усіх вікових груп, проте найвищий відсоток таких отелень відмічали у первісток поліської м'ясної породи (2,5%), за старшими отеленнями також у корів цієї ж породи. У таких корів знижують бонітувальний клас при оцінці за відтворювальною здатністю з 5-ти балів (за фізіологічно нормальні отелення) до 3 балів.

За кількістю мертвнонароджених телят кращими були тварини абердин-ангуської породи як за першим, так і за наступними отеленнями (рис. 3.4).

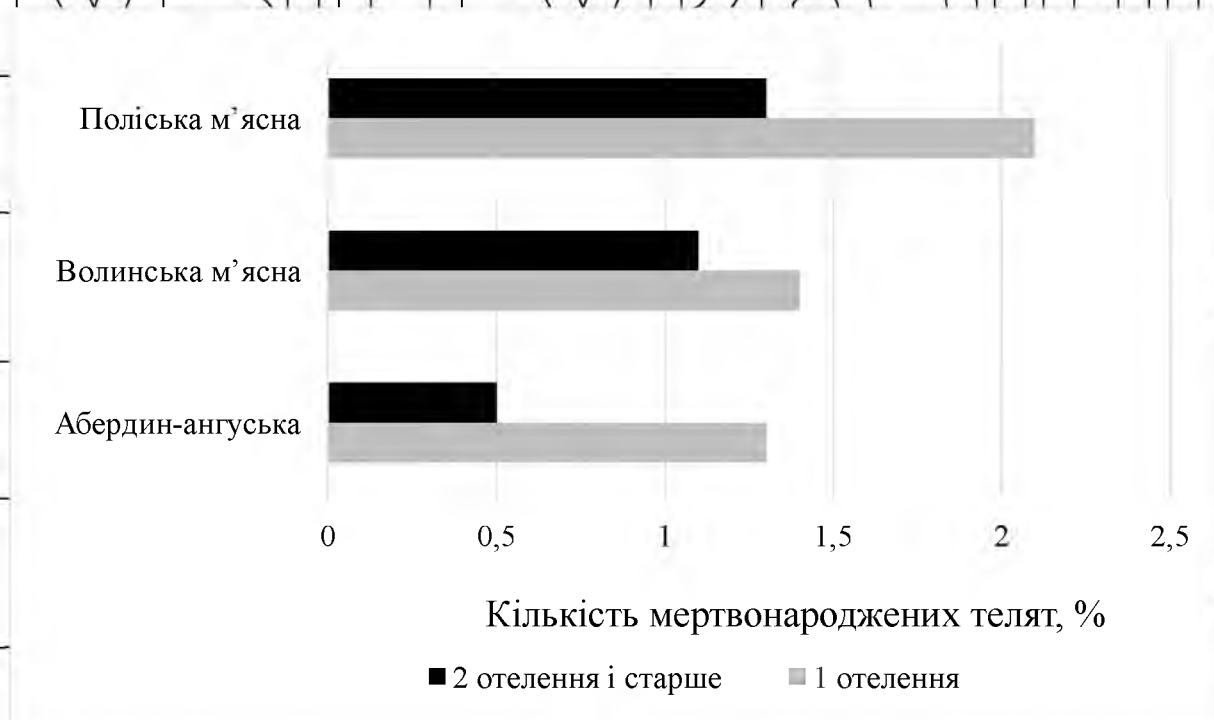


Рис. 3.4. Мертвнонароджуваність у корів м'ясних порід, %

Загалом, літературні дані свідчать про те, що у корів абердин-ангуської породи отелення зазвичай відбуваються без ускладнень. Так, автори [56]

стверджують, що за плодючістю і легкістю отелень абердин-ангуська порода перевершує інші породи м'ясного напрямку продуктивності. Частка тяжких отелень у самок і загибелі телят при народженні становить відповідно 0,7 і 0,1 %.

Отелення корів проходять легко завдяки невеликій живій масі приплоду (20-25 кг).

Проте існування випадків патологічних отелень у абердин-ангуській породі, що виявлено у наших дослідженнях, свідчить про появу нетипових для породи особливостей, які необхідно усунути.

Легкість отелень відносять до числа найважливіших під час розведення м'ясної худоби, коли прагнуть підвищити її плодючість. Це пояснюється тим, що легкі отелення сприяють зменшенню загибелі телят у перші дні їх життя і підвищенню економічної ефективності розведення м'ясної худоби. Є гранично допустима частка випадків тяжких отелень для окремого стада чи породи в цілому, яка виражається в конкретних селекційних ознаках (жива маса новонародженого, ступінь розкриття тазу і жива маса маток). Характер перебігу родів і смертність телят пов'язують або з телям, або із самницею, а в багатьох випадках можливе поєднання цих факторів.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ

На рівень рентабельності виробництва продукції м'ясного скотарства впливають два показники: собівартість продукції і ціна реалізації. Собівартість приросту в м'ясному скотарстві, у першу чергу, залежить від збереження молодняку в підсисний період, оскільки витрати на утримання основного стада відносять на загальну живу масу потомків при відлученні. На цій підставі, з метою підвищення економічної ефективності галузі, до комплексу традиційних для м'ясного скотарства показників слід включати також збереженість молодняку до відлучення та пов'язані з цим показником відтворювальну здатність і молочність корів.

Економічну ефективність використання корів м'ясних порід в умовах СТОВ «Ратнівський аграрій» наведено в таблиці 3.7.

Економічна ефективність використання повновікових корів м'ясних порід в умовах СТОВ «Ратнівський аграрій»

Таблиця 3.7

Показник	Порода		
	абердин-ангуська	волинська м'ясна	поліська м'ясна
Молочність, кг	201	223	232
Збереженість телят до відлучення, %	96	96	95
Жива маса відлучених телят із розрахунку на 100 корів, кг	19296	21408	22040
Реалізаційна ціна 1 ц живої маси, грн.	5800	5800	5800
Загальна виручка від реалізації продукції із розрахунку на 100 корів, тис.грн.	1119,2	1241,7	1278,3

Різниця у виручці від реалізації отриманої продукції, тис.грн.	-	+122,5	+159,1
---	---	--------	--------

На рівень рентабельності виробництва продукції м'ясного скотарства впливають два показники: собівартість реалізованої продукції і ціна реалізації.

В м'ясному скотарстві собівартість приросту в значній мірі залежить від збереженості телят до відлучення, децю менше – від молочності корів і виходу телят на 100 корів та нетелей. Збереженість телят до відлучення, більше впливає на собівартість приросту, ніж молочність та відтворна здатність матерів. Тому, при розрахунку економічної ефективності використання корів м'ясних порід враховувати молочність корів, збереженість телят під час підсиного утримання, ціну реалізації 1 ц живої маси телят. Жива маса відлучених телят із розрахунку на 100 корів порівняно з тваринами абердин-ангуської породи була вищою у корів поліської м'ясної породи на 632 кг та у корів волинської м'ясної породи на 2744 кг. Отже, за однакової реалізаційної ціни одиниці продукції і загальна виручка від реалізації продукції у тварин вищеназваних груп буде вищою. Тобто, у тварин поліської м'ясної породи вона буде вищою на 159,1 тис. грн., а у корів волинської м'ясної на 122,5 тис. грн. порівняно з коровами абердин-ангуської породи.

Використання повновікових корів (з трьома отеленнями і більше) поліської м'ясної породи в умовах господарства є більш ефективним, порівняно з використанням корів абердин-ангуської та волинської м'ясної порід.

НУБІП України

Підвищена увага до проблем безпеки праці в АПК пояснюється тим, що з кожним роком, незважаючи на заходи, що впроваджуються, у країні зростає рівень виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними наслідками, та кількість профзахворювань.

У процесі трудової діяльності на людину впливає, як правило, комплекс несприятливих факторів виробничого середовища, в результаті чого можливі виробничі травми і професійні захворювання. Велика розмаїтість зазначених факторів, зміна їх кількості і рівня впливу, з одного боку, і обмеженість можливостей систем захисту людини, багатогранність прояву її психічних особливостей (наприклад, багатоваріантність поведінкових реакцій, неадекватність дій до виниклих зовнішніх умов тощо) дозволяє стверджувати, що досягнення абсолютної безпеки нереальне. Часто працівники тваринництва працюють у шкідливих умовах. У галузі скотарства на працівників можливий вплив небезпечних та шкідливих факторів виробництва. Ними потенційно можуть стати машини та механізми, що рухаються і обертаються (мобільні кормороздавачі, трактори, причепа); рухомі частини обладнання (негороджені робочі органи транспортерів, дробарок; зубчасті, ланцюгові та пасові передачі, муфти, карданні вали тощо); підвищений вміст органічного та неорганічного пилу, загазованість повітря виробничих приміщень аміаком, сірководнем та іншими газами; підвищена або знижена температура поверхні обладнання (парові, варильні котли, посудини Дьюара); підвищена або знижена температура повітря робочої зони; підвищений рівень шуму при роботі кормороздавачів, доїльних установок, перегоні тварин; підвищена вологість та рухомість повітря (протяги); підвищене значення напруги в електричному ланцюзі; гострі краї на поверхнях конструкцій, інструменту. Хімічні чинники можуть діяти на

працівників при проведенні аналізів молока, оброблянні приміщень, установок, тварин речовинами хімічного походження (кислоти, пестициди, мінеральні домішки до кормів, дезінфекційні та мийні засоби). При роботі мобільних кормороздавачів у приміщенні може бути підвищений рівень

відпрацьованих газів. Патогенні мікроорганізми та продукти їхньої життєдіяльності, окремі макроорганізми є небезпечними біологічними чинниками. Власне тварини можуть бути джерелом професійних захворювань та травмувати працівників. Психофізіологічні чинники – це статичне і

динамічне фізичне перенавантаження нервово-мускульного апарату верхніх кінцівок і спини працівників при виконанні важких робіт, нахили тулуба, вимушена робоча поза, втому, викликана одноманітністю праці, стресами під час перегону, випасання, транспортування тварин, особливо плідників.

Травматизм як явище формується безпосередньо на робочих місцях, тому в низовій ланці під об'єктом управління розуміють процес формування безпечних і нешкідливих умов праці безпосередньо на робочих місцях. Діяльність робітників та посадових осіб у цій ланці управління спрямована на досягнення максимального рівня продуктивності праці при забезпеченні пріоритету життя і здоров'я працівників щодо результатів виробничої діяльності підприємства.

Тому за вимогами НПА ОП 0.00-4.21-04 „Типове положення про службу охорони праці на підприємстві” на підприємстві створена служба охорони праці. Повну відповідальність за створення безпечних і нешкідливих умов праці на підприємстві несе роботодавець, який «зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці». З іншого боку працівник зобов'язаний знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з

охорони праці. Зазначеним положенням, а також кваліфікаційними характеристиками керівників, спеціалістів підприємства, визначаються функціональні обов'язки робітників та інженерно-технічних працівників

структурних підрозділів і функціональних служб. Інженер з охорони праці готує проекти розпоряджень по господарству, що стосуються питань охорони праці, проводить вступний інструктаж з охорони праці при прийнятті на роботу людей, здійснює облік нещасних випадків і професійних захворювань, складає звіт про виробничий травматизм за формою 7-тнв, допомагає зооінженеру розробляти інструкції з охорони праці для різних професій у тваринництві. Крім того, обов'язки з охорони праці несуть і посадові особи, відповідальні за планування, фінансування, організацію і впровадження заходів щодо забезпечення безпеки праці на робочих місцях..

Стимулювання діяльності із створення і підтримання високого рівня охорони праці здійснюється з метою активізації повсякденної профілактичної роботи, підвищення матеріальної зацікавленості і відповідальності робітників, інженерно-технічних працівників і спеціалістів, керівників виробничих підрозділів, функціональних служб.

Служба охорони праці відповідно до покладених на неї обов'язків постійно контролює дотримання працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, у т. ч. й під час проведення адміністративно-громадського контролю у складі відповідної комісії. Мета контролю – оцінка відповідності стану охорони праці структурного підрозділу вимогам нормативне правових актів з охорони праці та підготовка управлінських рішень, спрямованих на створення здорових та безпечних умов праці.

Контроль проводиться у присутності керівника структурного підрозділу, а під час перевірки об'єктів, машин, механізмів, устаткуванні підвищеної небезпеки — й у присутності інженерно-технічного працівника, який відповідає за їх технічний стан. На фермі перший рівень контролю проводить щоденно завідувач ферми. Він контролює дотримання вимог охорони праці своїми підлеглими (операторами машинного доїння, кормощеху, скотарями та іншими працівниками) протягом робочого дня. Він до початку роботи змінює перевіряє стан і правильність організації робочих місць, наявність та справність обладнання й інструменту, стан прохідів,

переходів та переїздів; наявність огорожень; достатність освітлення; наявність та справність інших засобів колективного захисту працівників; наявність та справність засобів індивідуального захисту та відповідність їх роботі, що виконується; наявність інструкцій з охорони праці на робочих місцях та знаків безпеки; виконання робіт з підвищеною небезпекою та інші питання. Якщо виявлені якійсь недоліки, то їх усувають, а ті, що не можна усунути відразу, — записують у „Журнал оперативного контролю з охорони праці першого ступеню”.

Другий ступінь заключається у тому, що один раз на тиждень головний технолог перевіряє роботу завідувача ферми або керівника кормоцеху та виконання зауважень першого ступеня контролю щодо вимог охорони праці. Усі дані перевірки заносяться у „Журнал оперативного контролю з охорони праці другого ступеню”.

Третій ступінь контролю здійснює один раз на місяць комісія у складі керівника господарства, керівника служби охорони праці, головного технолога, представника профспілок. Комісія перевіряє: якість заповнення журналів контролю стану охорони праці дільниць і правильність оцінок стану організації охорони праці при щотижневому контролі; хід виконання планів поліпшення умов праці, планів санітарно-оздоровчих заходів, поточних планів та угод з охорони праці; виконання приписів органів відомчого й державного нагляду, профспілкових органів і вказівок вищих організацій; усунення недоліків, виявлених при попередніх перевірках; стан виробничого травматизму та вчасність його аналізу й дослідження; забезпеченість працівників спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту; організацію проведення навчання, інструктажів з безпеки праці та допусків до робіт, а також стан організації охорони праці за іншими небезпечними та шкідливими виробничими чинниками. Результати контролю робочих місць тваринників оформляють протоколом. Ця перевірка у господарстві називається днем охорони праці і проводиться за графіком.

«Типове положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПА ОП 0.00-4.12-05) передбачає проведення у господарстві навчання з охорони праці. Всі працівники, включаючи і керівництво, проходять навчання, інструктажі, перевірку знань з питань охорони праці у терміни, які встановлені для певних робіт, професій та посад.

Спеціаліст з охорони праці проводить вступний інструктаж з особами, яких приймають на роботу вперше за програмою вступного інструктажу. Завідувач ферми до початку роботи нового працівника проводить йому первинний інструктаж, а також при виконанні працівником нової для нього роботи. Після

цього працівник проходить стажування до 15 змін. Якість знань перевіряється усним опитуванням.

Повторний інструктаж проводить завідувач ферми на робочому місці через шість місяців з моменту проведення первинного інструктажу, а працівникам, які виконують роботи з підвищеною небезпекою – через три міс.

Позаплановий інструктаж проводить завідувач ферми при будь-яких змінах технологічного процесу та при перерві в роботі виконавця більше 60 календарних днів. Цільовий інструктаж проводять із працівниками, які виконують разові роботи.

Працівникам господарства проводять медичний огляд один раз на рік.

У господарстві його проходять: працівники кормоцехів, техніки штучного запліднення та інші працівники. Медичний огляд проводять відповідно до вимог НПА ОП 0.00-6.02.-07 „Порядок проведення медичних оглядів осіб певних категорій”. Для санітарно-побутового забезпечення працівників

обладнані спеціальні приміщення. Побутові приміщення розміщені в місцях із найменшою дією шуму та інших шкідливих виробничих факторів. Для

працівників, які виконують роботу на відкритому повітрі і в неопалюваних приміщеннях передбачені приміщення для обігрівання. Працівники

забезпечені доброякісною питною водою. Усі санітарно-побутові приміщення та інвентар утримуються у належному стані.

Аналіз умов праці на робочих місцях тваринників показав, що вони ще не проатестовані щодо кількісного рівня окремих небезпечних і шкідливих факторів, як це вимагає постанова Кабінету Міністрів України від 1 серпня 1992 року № 442 та НПАОП 0.00-6.23-92. Цю роботу заплановано на наступний рік.

Працівники даного господарства на роботах із шкідливими та небезпечними умовами праці, а також на роботах, здійснюваних у несприятливих температурних умовах, забезпечуються спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту згідно з спеціальними нормами для працівників сільського господарства. Забезпечення спецодягом проводиться відповідно НПАОП 0.00-4.01-08 «Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту» та НПАОП 0.00-3.01-98 «Типові норми безплатної видачі спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам сільського та водного господарства». Відповідальність за забезпечення засобами індивідуального захисту несуть головні спеціалісти. Засоби індивідуального захисту видаються працівникам безкоштовно.

Впровадження заходів з охорони праці потребує належного їх фінансування. Фінансування заходів з охорони праці у господарстві наведено у таблиці 5.8.

Таблиця 5.8

Фінансування заходів на охорону праці у господарстві

Показники	2018	2019	2020
Загальний обсяг фінансування заходів на охорону праці, грн.	157900	159000	160400
У % від суми реалізованої продукції	0,50	0,50	0,50

Отже, аналізуючи рівень фінансування заходів з охорони праці можна зробити висновок, що загальний обсяг фінансування відповідає вимогам ст 19 Закону України «Про охорону праці», в якій передбачено для підприємств щорічні витрати на охорону праці не менше 0,5% від суми реалізованої продукції.

З точки зору охорони праці основними вимогами до устаткування є: безпечність для здоров'я і життя людей, надійність і зручність під час експлуатації. При проектуванні машин і механізмів обов'язково повинні враховуватися ергономічні вимоги: розміщення органів керування на робочому місці, зусилля для приведення в дію органів керування тощо.

Щоб запобігти нещасним випадкам і травмуванню робітників під час утримання, годівлі працівники дотримуються «Правил охорони праці у тваринництві. Велика рогата худоба» (НПАОП 01.2.-1.10-05). Працівників допускають до роботи після проведення необхідних інструктажів та медичного обстеження. До робіт з підвищеною небезпечністю, які проводяться на фермі, відносяться: роботи з дезінсекції, дератизації та дезінфекції приміщень, обслуговування парових і водогрійних котлів, посудин, що працюють під тиском, роботи в бункерах, у ємностях, боксах, роботи по очищенню від снігу та пилу дахів будівель при відсутності огорож, вантажно-розвантажувальні роботи за допомогою механізмів, управління тракторами і самохідним технологічним устаткуванням, проведення робіт в силосах, роботи по розвантаженню, складанню і навантаженню висівок, макухи і шротів насипом і в затареному вигляді, догляд за бугаями-плідниками.

Потенційно небезпечним процесом на фермі є підготування кормів до згодовування та роздавання кормів. При подрібненні кормів на дробарках чи інших подрібнювачах перевіряють балансування робочого органу, кріплення ножів, молотків і протирізальних пластин, справність і надійність кріплення кришки дробильної камери, наявність захисних огорожень на передачах та рухомих частинах машин. Рухомі та нерухомі ножі подрібнювачів закріплюють болтами з контргайками і слідкують, щоб зазори між ними

відповідали паспортним значенням. Перевіряють кріплення болтових з'єднань, натягнення ременів і ланцюгів. Перед пуском подрібнювача впевнюються у відсутності сторонніх предметів усередині нього. Подають сировину у подрібнювач рівномірно, використовуючи для цього спеціальні

дерев'яні проштовхувачі з рукою довжиною не менше 1 м, - тільки після виходу його ротора у робочий режим. При завантаженні подрібнювачів слідкують, щоб у них не потрапляли сторонні предмети. Очищення від забивання робочих органів проводять тільки при виключеному і повністю

зупиненому обладнанні з ужиттям заходів, що запобігають його випадковому пуску (навішують попереджувальну табличку "Не вмикати!").

При експлуатації машин, що приймають участь у технологічних процесах у скотарстві можуть виникнути потенційні небезпеки. Приклад потенційної виробничої небезпеки, наслідки і запропоновані заходи щодо її недопущення навожу у табл. 5.9.

Таблиця 5.9
Приклад формування виробничої небезпеки на фермі

Технологічний процес	Небезпечна умова	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Наслідки	Заходи
Виконання робіт всередині сечозбірників, каналізаційних колодязів	Працівник не ознайомлений з вимогами безпеки при роботах всередині каналізаційних колодязів - НУ ₁ . Там є надлишок шкідливих газів. Відсутній керівник робіт та інший член бригади - НУ ₂	Працівник самостійно розпочав роботи всередині колодязя без протигаза - НД	Від надлишку шкідливих газів працівник знепритомнів - НС	Отруєння	Роботи всередині сечозбірників, каналізаційних колодязів проводять не менше 2 осіб. Перед спусканням у колодязь необхідно одягнути ЗІЗОД (протигаз). Одягають страхувальний пояс з мотузкою, кінець якої знаходиться в руках іншого члена бригади назовні.

Модель процесу: НУ₁ → НУ₂ → НД → НС → Т

З наведеного прикладу видно, що на формування небезпечної ситуації на виробництві впливає наявність попередніх небезпечних умов та неправильні дії працівників. При збігу небезпечних умов та небезпечних дій виникають небезпечні ситуації, наслідками яких є травми.

Знаки безпеки на фермі призначені для привертання уваги працівників до: безпосередньої або можливої небезпеки припису чи дозволу на виконання відповідних дій з метою забезпечення безпеки, а також для необхідної інформації. Якщо знак безпеки встановлено на воротах чи вхідних дверях приміщення, при в'їзді на об'єкт або дільницю, це значить, що його дія поширюється на все приміщення, на весь об'єкт або дільницю.

Шкідливі та небезпечні умови часто призводять до підвищеної втоми виконавців, що треба врахувати при нормуванні робіт. У ряді випадків у зв'язку з цим зменшують тривалість зміни, регулюють перерви, збільшують кількість днів відпустки, запроваджують спеціальне харчування. Вплив зовнішніх умов компенсують спеціальними одягом і взуттям. Для відпочинку призначають спеціальні місця, які обладнують відповідно до вимог санітарних норм.

Працівники підприємства є застрахованими від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричиняють втрату працездатності. Фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві здійснюється відшкодування матеріальної шкоди застрахованим або членам їх сімей в разі настання страхового випадку. Щомісячно господарство сплачує 0,99% від фонду заробітної плати до цього Фонду.

Пожежна безпека на об'єктах АПК забезпечується шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на запобігання пожежам, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів та успішного гасіння пожеж. Відповідно до статті 2 Закону України "Про пожежну безпеку" забезпечення пожежної безпеки підприємств АПК покладається на їх

керівників та уповноважених ними осіб (наказом керівника та посадовою інструкцією). В господарстві обов'язковим є забезпечення первинними засобами гасіння пожеж і протипожежним інвентарем. Постійно проводяться інструктажі з протипожежної безпеки. Усі види пожежної техніки та протипожежного обладнання, що застосовуються для запобігання пожежам та для їх гасіння, мають свідоцтво про визнання відповідності згідно з НАПБ Б.01.003-97. Приміщення, де утримуються корови без підстилки, відносяться до категорії Д по вибухопожежній небезпеці.

Проаналізувавши стан охорони праці у господарстві можна зробити висновок, що служба охорони праці працює на належному професійному рівні. Слід найближчим часом провести атестацію робочих місць за умовами праці

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

НУБІП України

Аналіз результатів досліджень продуктивності корів абердин-ангуської, волинської та поліської м'ясних порід стада ЄТОВ «Ратнівський аграрій» дозволяє зробити наступні висновки:

НУБІП України

1. Найменшим віком першого отелення вирізнялися тварини абердин-ангуської породи у яких він становив 24,6 місяців, що було менше на 0,4% та 0,8% порівняно з коровами волинської м'ясної та поліської м'ясної порід.

НУБІП України

2. У розрізі порід за тривалістю міжотельного періоду після першого отелення тварини відрізнялися незначно, а саме на 2,2-4,6%. Тварини старших отелень за тривалістю періоду між отеленнями переважали первісток на 2-21 день.

НУБІП України

3. Тварини усіх порід мали високу молочність за першим та третім отеленнями, що дозволяє характеризувати корів абердин-ангуської породи класом еліта, а корів волинської та поліської м'ясних порід еліта-рекорд.

НУБІП України

4. Первістки поліської м'ясної породи переважали за молочністю корів абердин-ангуської та волинської м'ясних порід відповідно на 12,1% та 4,04%.

НУБІП України

5. Різниця за показником збереженості телят до відлучення між породами була незначною і становила в середньому 95,3%. Дещо вищим (на 1%) цей показник був у тварин волинської м'ясної породи і складав 96%. Показники ділового виходу телят знаходилися в межах 86-87%.

НУБІП України

6. Найвищий відсоток фізіологічно нормальних отелень мали корови абердин-ангуської породи, що склав 97,2%, нижчим порівняно з ними був у корів волинської м'ясної породи на 0,6%, а поліської м'ясної – на 1,8%.

7. За кількістю мертвонароджених телят кращими були тварини абердин-ангуської породи як за першим, так і за наступними отеленнями.

8. Отже, за однакової реалізаційної ціни одиниці продукції загальна виручка від реалізації продукції від 100 корів у тварин поліської м'ясної породи була вищою на 159,1 тис. грн., а у корів волинської м'ясної на 122,5 тис. грн. порівняно з коровами абердин-ангуської породи.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОПОЗИЦІЇ

НУБІП України

Оскільки вищою економічною ефективністю використання СТОВ

«Ратнівський аграрій» характеризуються корови поліської м'ясної породи

порівняно з тваринами абердин-ангуської та волинської м'ясних порід, то

НУБІП України

господарству варто збільшити кількість маточного поголів'я цієї породи за

умови збереження високих показників молочності та відтворювальної

здатності тварин.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абу Т., Гавриков А., Порфирьев И. Что влияет на плодовитость мясного скота. Животноводство России. 2001. № 11. С. 30-31.
2. Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гистология и эмбриология. М. Агропромиздат, 1987. 448 с.
3. Амерханов Х. Мясное скотоводство Канады. Молочное и мясное скотоводство. 2004. № 6. С. 8-9.
4. Беляев А. И., Горлов И. Ф., Левахин В. И., Горбатовых Е. С. Новый внутривидовый тип скота абердин-ангусской породы. Зоотехния. 2004. № 2. С. 4-7.
5. Буркат В.П., Мельник Ю.Ф., Сірацький Й.З. та ін. Рекомендації по організації відтворення великої рогатої худоби. К.: Науковий світ, 2002. 27 с.
6. Вдовиченко Ю.В., Вороненко В.І., Найдюнова В.О., Омельченко Л.О. М'ясне скотарство в степовій зоні України: монографія. Нова Каховка: ПИЕЛ, 2012. 308 с.
7. Гетя А.А., Білозерський О.Л., Петренко С. М. та ін. Програма розвитку м'ясного скотарства в Україні на період до 2020 року. К.: НУБіП України. 2013. 40 с.
8. Гузев І. В., Ковтун С. І., Мадісон Л. В. та ін. Результати застосування в Україні методу трансплантації ембріонів породи абердин-ангус. Розведення і генетика тварин. Вип. 40. К. Науковий світ, 2006. С. 43-53.
9. Гузев І. В., Чиркова О. П., Марченко Н. І., Ревнюк Н. Й. Формування генофонду імпортованих м'ясних порід в Україні. Розведення і генетика тварин : міжвід. тем. наук. зб. Вип. 36. К. : Науковий світ. 2002. С. 55-56.
10. Гузев І.В., Чиркова О.П., Неумивака В.М. Генетичний потенціал галузі м'ясного скотарства. Розведення і генетика тварин. 2008. Вип. 42. С. 34-48.

НЗ 11. Доротюк Є.М., Прудніков В.Г., Колісник О.І. Сучасний стан абердин-ангуської породи в Україні й шляхи удосконалення. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2011. №4(63). С. 62 -63.

НЗ 12. Засуха Т.В., Зубець М.В., Сірацький Й.З. та ін. Формування відтворювальної здатності у м'ясної худоби. Київ: Аграрна наука, 2000. 248 с.

НЗ 13. Зубець М.В., Буркат В.П. Племінні ресурси України. Київ: Аграрна наука. 1998. 336 с.

НЗ 14. Зубець М. В., Буркат В. П., Гузев І. В. та ін. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки. К. : Аграрна наука. 2005. С. 91.

НЗ 15. Зубець М.В., Буркат В.П., Мельник Ю.Ф. та ін. Рекомендації по поліпшенню відтворення худоби м'ясного напрямку продуктивності. К. 2000. 34 с.

НЗ 16. Іванчиков В. Ю., Подоба Б. Є. Абердин-ангуська порода. Племінні ресурси України. К. : Аграрна наука. 1998. С. 63-65.

НЗ 17. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід; Інструкція з ведення племінного обліку в м'ясному скотарстві. К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”. 2003. 62 с.

НЗ 18. Інформаційна система “Прогнозний розрахунок балансу м'яса в Україні”. URL: <http://meatbalance.org.ua/index.php?PGID=1>

НЗ 19. Кадиш В. О., Сірацький Й. З. Закономірності росту і розвитку та формування відтворної здатності у бугаїв абердин-ангуської породи. Інститут розведення і генетики тварин. Вип. 36. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Нове в селекції, генетиці та біотехнології тварин : матеріали науково-виробничої конференції. К. Науковий світ. 2002. С. 69-70.

НЗ 20. Каспаров Р. Яловичина від абердин-ангусів. Тваринництво України. 2008. № 1. С. 33-35.

21. Кольцов Д. Материнские качества сычевских и абердин-ангусских коров. Молочное и мясное скотоводство. 2002. № 7. С. 7-8.
22. Кривопушкин В. В. Корреляционная оценка эффективности испытаний абердин-ангусских бычков от 7 – до 36- месячного возраста. Розведення і генетика тварин. Вип. 31 - 32 : міжвідомчий тематичний науковий збірник. Селекційно-генетичні та біотехнологічні методи консолідації новостворених порід і типів сільськогосподарських тварин : матеріали Міжнародної науково-виробничої конференції. К. Аграрна наука. 1999. С. 116-118.
23. Ланина А.В. Мясное скотоводство. М.: Колос. 1973. 280 с.
24. Левантин Д.Л. Генетические основы селекции мясного скота. М. Агропроиздат, 1989. 368 с.
25. Ли С. А., Болотова Ю. А. Эффективность промышленного скрещивания симментальского и герефордского скота при производстве говядины. Вестник алтайского государственного аграрного университета. 2014. Т. 1 (111). С. 78-80. [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21150090>
26. Лозинська І. В. Критерії та фактори впливу на підвищення конкурентоспроможності м'ясо-молочної продукції в сільськогосподарських підприємствах. Агросвіт. 2015. № 3-4. С. 26-30.
27. Лэсли Дж. Ф. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. Пер. с англ. и предислов. Д.В. Карликова. М. Колос. 1982. 391 с.
28. Люльченко М., Чернуський В., Дородько М. та ін. Особливості відтворної здатності та господарського використання корів поліської м'ясної і абердин-ангуської порід у зоні радіаційного забруднення Полісся. Тваринництво України. 2005. № 10. С. 12-13.
29. М'ясне скотарство України / Пабат В.О., Угнівенко А.М., Вінничук Д.Т. – К.: Аграрна наука, 1997. 313 с.

30. Мадісон Л. В., Заблудовський Є. Є. Результативність трансплантації ембріонів і тривалість ембріонального розвитку телят-ембріотрансплантантів породи абердин-ангус. Розведення і генетика тварин. Вип. 40 : міжвідомчий тематичний науковий збірник. К. : Аграрна наука. 2006. С. 82-87.

31. Миненко В. И. Мясные качества молодняка лебединского скота и его помесей с герефордской и шаролезской породами. Науч.-техн. бюл. № 9. X., 1974. С. 12 - 17.

32. Миниш Г., Фокс Д. Производство говядины в США: Мясное скотоводство. М.: Агропромиздат. 1986. 478 с.

33. Мусиенко Ю. С., Долгоброд Н. А. Продуктивные и племенные качества животных герефордской породы опытного хозяйства «Аскания-Нова». Науч.-техн. бюл. Вып. II. Херсон, 1981. С. 12-15.

34. Носевич Д.К. Ефективність схрещування абердин-ангуської і шаролезської порід. Науковий вісник НУБіП України. 2015. Вип.206. Т.46. С. 335-340.

35. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Плохинский Н. А. М. : Колос, 1969. 256 с.

36. Погребняк П.Л. Интенсивное мясное скотоводство Украины. М. Колос. 1979. 238 с.

37. Прахов Л.П. Молочность коров мясных пород. Проблемы мясного скотоводства. Сб. науч. тр. ВНИИ мясного скотоводства. Оренбург. 1970. Вып.15. С. 69-77.

38. Прокофьев М.И. Регуляция размножения сельскохозяйственных животных. Л. Наука, Ленингр. отд., 1983. 264 с.

39. Прохоров И. П. Особенности роста и мясная продуктивность бычков черно-пестрой породы и их помесей с абердин-ангусами и шароле. Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2012. Т. 7, Т. 2 (24). С. 110-114.

40. Пуцентейло П.Р. Конкурентоспроможність м'ясного скотарства України: теорія і практика: монографія. Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011. 420 с.

41. Ранделина В., Радзиевский Е., Сложенкина М. и др. Разведение абердин-ангусского скота в Нижнем Поволжье. Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 7. С. 14-16.

42. Рыков А.И. Герефордский скот Сибири. 1997. 14 с.

43. Саєнко В. П., Кураш В. Г. Оцінка ефективності схрещування чорно-рябих корів з бугаями абердин-ангуської породи. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Вип. 7, Ч. 1. С. 249-251.

44. Свириденко Н. Забійні якості бугайців м'ясних порід. Тваринництво України. 2008. № 1. С. 36-37.

45. Сидун М. Є., Нестеренко О. В. М'ясна продуктивність і якість м'яса помісей червоної поліської породи з герефордами. Молочно-м'ясне скотарство. Респ. міжвід. тем. наук. зб. Вип. 51. К. : Урожай, 1979. С. 47-52.

46. Сірацький Й. З., Кадиш В. О. Закономірності росту, розвитку та спермопродуктивності у бугайців абердин-ангуської породи. Проблеми розвитку тваринництва: міжвідомчий тематичний збірник наукових праць. Вип. 2. Нарощування генетичного потенціалу сільськогосподарських тварин у реформованих підприємствах : матеріали Всеукраїнської наук.-виробн. Конференції. Черкаський інститут АПВ. К. : Аграрна наука, 2000. С. 125-126.

47. Сірацький Й. З., Кадиш В. О. Ріст, розвиток та спермопродуктивність бугаїв абердин-ангуської породи. Розведення і генетика тварин. Вип. 33. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. К. Аграрна наука. 2000. С. 131-137.

НУДІПІ УКРАЇНИ

48. Сірацький Й., Меркушин В., Федорович Є. Конституція великої рогатої худоби як міра гармонії будови тіла. Пропозиція. 2001. № 12. С. 82-84.

49. Степаненко Я.Ф. Характеристика внутривидових типів скота казахської білоголової породи. Племенна робота з м'ясними породами крупного рогатого скота: Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. М.: Колос. 1986. С. 94-101.

50. Тимошенко З., Люльченко М., Швед М. та ін. Адаптаційна здатність помісних телят абердин-ангуської породи у зоні радіаційного забруднення Полісся. Тваринництво України. 2005. № 11. С. 13-14.

51. Тимченко Л. О. Оцінка здатності до відтворення телиць деяких м'ясних типів. Селекційно-біотехнологічні методи використання генетичного потенціалу сільськогосподарських тварин : Тези доп. першої Міжнар. наук. конф. молод. вчен. та спец. Інститут розведення і генетики тварин. К., 1994. С. 99.

52. Тимченко О. Г., Тимченко О. В. Використання ангусів при виведенні нових порід м'ясної худоби. Розведення і генетика тварин. Теоретичні й практичні аспекти породоутворювального процесу у молочному та м'ясному скотарстві : матеріали доповідей науково-виробничої конференції. К. Асоціація «Україна». 1995. С. 205-206.

53. Трофимов А.Ф., Тимошенко В.Н., Музыка А.А. и др. Рекомендации по выращиванию молодняка крупного рогатого скота на откорме в помещениях облегченного типа для производства конкурентноспособной говядины. РУП «Научно-практический центр Национальной академии Беларуси по животноводству», 2014. 37 с.

54. Угнівенко А. Діловий вихід потомків до відлучення і собівартість приросту м'ясної худоби. Тваринництво України. 2002. № 4. С. 13-14.

55. Угнівенко А.М., Антонюк Т.А., Коропець Л.А., Носевич Д.К. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства. Київ. Аграрна освіта. 2010. 257 с.

56. Угнівенко А.М., Костенко В.І., Чернявський Ю.І. Спеціалізоване м'ясне скотарство. Київ. Вища освіта. 2006 – 365 с.

57. Угнівенко А.М. Причини, які стримують розвиток м'ясного скотарства в Україні, та напрямки його зростання. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2015. Вип. 205. С. 398-411.

58. Угнівенко А.М., Колісник О.І., Кос Н.В. М'ясне скотарство: підручник. К.: «ЦП Компринт», 2020. 536 с.

59. Угнівенко А.М., Кос Н.В. Виробництво екологічно безпечної яловичини: навчальний посібник. К.: «ЦП Компринт». 2018. 278 с.

60. Хакимов И. Н., Юнушева Т.Н. Повышение откормочных качеств бестужевского скота путем скрещивания с лимузинами. Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 5. С. 10-11.

61. Худотеплов Ю. А. Абердин-ангуська порода в Україні. Матеріали конференції молодих вчених та аспірантів. Чубинське, 2003. С. 60 - 61.

62. Черкаев А.В. Актуальные вопросы развития мясного скота. Зоотехния. 1989. № 5. С. 2-10.

63. Шорохова А., Демин Д. Новое в выращивании телят. Молочное и мясное скотоводство. 1981. № 7. С. 29.

64. Шуст П. Удосконалення абердин-ангуської м'ясної породи. Пропозиція. 2001. №3. С. 84-85.

65. Янко Т.С., Тулайдан С.В. Теоретичні і практичні підходи до селекційного процесу утворення волинської м'ясної породи. Матеріали доповідей науково-виробничої конференції 22-23 березня 1995 р.

"Теоретичні й практичні аспекти породоутворювального процесу у молочному та м'ясному скотарстві. К.: Асоціація "Україна", 1995. С. 221-222.

НУБІП | УКРАЇНИ

66. Aass L. (1998). Carcass and meat quality characteristics of young bulls of Norwegian cattle and crossbreds with Angus, Hereford and Charolais. *Acta agr. scand. Sect. A. V. 48, № 2. P. 65-75.*

67. Apple J. K. (1999). Influence of body condition score on live and carcass value of cull beef cows. *J. anim. Sc. V. 77, № 10. P. 2610-2620.*

68. Archer J. A., Arthur P. F., Parnell P. F., Van de Ven R. J. (1998). Effect of divergent selection for yearling growth rate on female reproductive performance in Angus cattle. *Livestock Product. Sc. V. 57, № 1. P. 33-40.*

69. Calegare L., Alencar M. M., Packer I. U., Leme P. R., Ferrell C. L., Lanna D. P. D. (2009). Preweaning performance and body composition of calves from straightbred Nellore and *Bos taurus* × Nellore crosses, *Journal of Animal Science*, 87 (5): 1814-1820.

70. Frahm R. R. Crossbreeding Beef Cattle, III / R. R. Frahm // Oklahoma Cooperative Extension Service ANSI-3152 [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://pods.dasnr.okstate.edu>

71. Fahny M., Lalande G. (1974). Genetic and environmental trends in preweaning of beef Shorthorn calves. *Canad. J. Anim. Sc. S.53.*

72. Kirkpatrick F.D. (1981). The effect of weaning weight and reproduction on profit. Vol. 11. № 4. P. 446-454.

73. MacNeil M. D., Mott T. B. (2006). Genetic analysis of gain from birth to weaning, milk production, and udder conformation in Line 1 Hereford cattle, *Journal of Animal Science*, 84 (7): 1639-1645.

74. OECD/FAO (2020), OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029, FAO, Rome/OECD Publishing, Paris, URL: <https://doi.org/10.1787/1112c23b-en>.

75. Rahnefeld G. W., Doug Ward, and Weiss G. M. (1993). A comparison of methods to evaluate beef cow productivity. *Canadian Journal of Animal Science. 73(4): 971-975.*

НУДІІ УКРАЇНИ

76. Walmsley B. J., Lee S. J., Parnell P. F., Pitchford W. S. (2016) A review of factors influencing key biological components of maternal productivity in temperate beef cattle. *Animal Production Science*, 58, 1-19.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України