

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

07.02 – 1789 "С" 2020. 11. 15. 23 ПЗ

СЛУХАЄНКО ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.2.082.454:636.2.034

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: "Відтворювальна здатність та молочність корів абердин-ангуської породи"

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

_____ Слухаєнко Ю.В.

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
СЛУХАСЬКО ЮЛІЇ ВИКТОРІВНІ**

Спеціальність 204 – технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Магістерська програма «Спеціалізоване м'ясне скотарство»

Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Відтворювальна здатність та молочність корів абердин-ангуської породи»

затверджена наказом ректора НУБІП 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. визначити молочність корів (за еталонною живою масою потомків у 210 днів);
2. вивчити показники відтворювальної здатності корів;
3. проаналізувати перебіг отелень корів;
4. визначити частки нормальних, патологічних і з допомогою отелень, а також кількість абортів та мертвонароджених телят;
5. розрахувати економічну ефективність використання корів абердин-ангуської породи.

Отримані результати подано у вигляді 5 таблиць та 2 рисунки

Дата видачі завдання «07» вересня 2020 р.

Керівник магістерської роботи

Кос Н.В.

Завдання прийняв до виконання

Слухасько Ю.В.

ЗМІСТ	
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1 Характеристика тварин абердин-ангуської породи	10
1.2 Економічне обґрунтування важливості відтворювальної здатності м'ясної худоби	15
1.3 Основні ознаки, що характеризують відтворювальну здатність самиць	17
1.4 Молочність корів м'ясних порід	21
РОЗДІЛ 2 НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	24
2.1 Характеристика господарства	24
2.2 Матеріал і методика досліджень	26
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	31
3.1 Відтворювальна здатність корів абердин-ангуської породи	31
3.2 Материнські властивості корів абердин-ангуської породи	34
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ	40
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ	42
ВИСНОВКИ	51
ПРОПОЗИЦІЇ	53
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	54

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

НУБІП України

КВЗ – коефіцієнт відтворювальної здатності

n – кількість

M – середня арифметична величина

m – похибка середньої арифметичної величини

p – рівень ймовірності

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Продовольча проблема є найгострішою для людства. Належить вона до довгострокових і найскладніших не тільки в Україні, а й у світовій економіці.

Виробництво продукції тваринництва в цілому і м'яса зокрема є однією з провідних сфер у вирішенні продовольчої безпеки та забезпечення населення країни повноцінним харчовим білком.

Особливе місце в структурі м'ясних ресурсів займає м'ясо великої рогатої худоби, яке має великий попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. В Україні м'ясо яловичини переважно одержують за

рахунок використання на забій поголів'я надремонтного молодняка та вибракуваного поголів'я дорослої худоби м'ясних і молочно-м'ясних порід.

Зниження ролі факторів екстенсивного розвитку галузі м'ясного скотарства обумовлює посилення пошуків нових факторів розвитку галузі, які відповідають сучасному розвитку і цілому АПК України [20].

Виробництву м'яса в Україні належить важлива роль у розв'язанні продовольчої проблеми. Для задоволення потреб населення у м'ясі та м'ясопродуктах виробництво його на душу населення слід довести до 85 кг (зокрема високоякісної яловичини й телятини – до 40 кг).

У зв'язку з підвищенням молочної продуктивності корів дійного стада останніми роками не створюються умови для збільшення їх поголів'я, а в деяких регіонах відбувається навіть скорочення, що негативно позначається на виробництві яловичини.

В умовах інтенсифікації молочного скотарства одним з основних шляхів зростання виробництва яловичини є розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства. Щоб задовольнити потребу населення в м'ясі, яловичині, не можна допускати зменшення поголів'я корів, доцільно вибракувану малопродуктивну молочну худобу замінити м'ясною [29].

Із цією метою в Україні створено 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 [39, 10]. В обмеженій кількості розводиться худоба імпортованих м'ясних порід – шароле, абердин-ангуси, герефорди, світла аквітанська, лімузинська.

Відомо, що найбільш розповсюдженою у багатьох країнах світу є абердин-ангуська порода, яка вважається неперевершеною за якістю м'яса, відтворювальною здатністю і легкістю отелень. Із імпортованих м'ясних порід в Україні абердин-ангуси залишаються лідером за чисельністю поголів'я. В зв'язку з відмінністю у походженні цієї худоби, вона є нестабілізована за

продуктивними і біологічними якостями. В породі виділено тварин трьох типів: дрібного компактного скоростиглого британської селекції, крупного довгорослого американської й укрупненого компактного української селекції.

Останні створено при схрещуванні корів британської з бугаями американської селекції [7]. Тому дослідження, спрямовані на вивчення продуктивності тварин цієї породи є актуальними.

Рівень відтворення стада у м'ясному скотарстві більше впливає на економіку виробництва продукції, ніж у інших підгалузях тваринництва, оскільки одержання продукції тут особливо тісно пов'язано з

відтворювальною здатністю поголів'я. Тісна залежність технології утримання м'ясних корів від відтворення стада зумовлена тим, що економічна ефективність визначається виходом ділових телят на 100 корів і нетелей та продуктивністю приплоду від народження до реалізації. Собівартість

приросту в значному ступені залежить від збереженості телят до відлучення, дещо менше – від молочності корів і виходу телят на 100 корів та нетелей [22].

Відтворення великої рогатої худоби є одним із найскладніших біологічних процесів і головним фактором, що визначає ріст поголів'я і можливості відбору кращої його частини, тому було проведено багато

досліджень у цьому напрямку [53, 54, 66, 68]. Оскільки відтворювальна здатність м'ясної худоби в зв'язку з фізіологічними особливостями і

великогруповим утриманням дещо нижча, порівняно з молочною, то дослідження її основних ознак у корів набуває особливої актуальності.

Метою наших досліджень було дослідити відтворювальну здатність та молочність корів абердин-ангуської породи в умовах ТОВ «Баффало»

Волинської області. Для реалізації мети були поставлено наступні **завдання**:

– визначити молочність корів (за еталонною живою масою потомків у 210 днів);

– вивчити показники відтворювальної здатності корів;

– проаналізувати перебіг отелень корів;

– визначити частки нормальних, патологічних і з допомогою отелень, а також кількість абортів та мертвороджених телят;

– розрахувати економічну ефективність використання корів абердин-ангуської породи.

Об'єкт досліджень: корови абердин-ангуської породи великої рогатої худоби.

Предмет досліджень: ознаки відтворювальної здатності та молочність корів абердин-ангуської породи великої рогатої худоби.

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.

Особистий внесок. Магістрантом самостійно проведено науково-виробничі експериментальні дослідження, зібрано дані первинного зоотехнічного обліку та проведено їх статистичну обробку і аналіз. Самостійно описано та узагальнено одержані результати, сформульовано висновки та пропозиції виробництву.

Структура та обсяг роботи. Випускню роботу викладено на 60 сторінках комп'ютерного тексту. Вона складається із вступу, огляду літератури, напрямів та методів досліджень, результатів власних досліджень,

економічної ефективності проведених досліджень, висновків та пропозицій виробництву, списку використаної літератури. Отримані результати досліджень відображено у 5 таблицях та 2 рисунках. Список використаної літератури нараховує 69 джерел, в тому числі, 10 – іноземною мовою.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Характеристика тварин абердин-ангуської породи

Найдинамічніше в останнє десятиріччя розвивається племінна база в Україні однієї з кращих материнських порід світового значення - абердин-ангус, яка є класичною британською м'ясною породою. Походить вона від місцевої чорної комолої худоби Шотландії, яка сформувалася там у XVIII – XIX столітті (графства Абердин і Ангус).

Це одна із найскороспіліших заводських м'ясних порід. Завдяки добрим акліматизаційним властивостям, невибагливості до кормів, чудовим м'ясним якостям абердин-ангуси стали широко розповсюдженими більш ніж у 20 країнах [3, 15, 27, 39, 60, 62, 61]. Масть їх переважно чорна, проте у Сполучених Штатах Америки і Канаді розводять і червоник ангусів. Характерна особливість абердин-ангусів - комолість; при схрещуванні з іншими породами ця ознака передається й помісним тваринам [11].

Витривалість, невибагливість до кормів, добре використання пасовищ, ідеально виражені м'ясні форми, тонкий міцний кістяк, що забезпечує високій вихід якісного м'яса (65%), добрі акліматизаційні здатності до умов помірного й прохолодного клімату. В Україні розповсюджена здебільшого в зоні Полісся (66,6 %) й Лісостепу (30%), а в Степу поки що зосереджено тільки 3,4 % всього поголів'я.

В Україну абердин-ангуси вперше завезені у 60-х роках із Шотландії та Канади [48]. Істотне збільшення поголів'я абердин-ангуса розпочалося із 1993 р., з початком завозу із США телиць, бугайців, ембріонів і сім'я. Вже у 1995 р. тварин цієї породи розводили у 18 господарствах 15 областей трьох кліматичних зон. Максимальної чисельності племінного поголів'я порода досягла у 2004 році. Саме цього року порода впевнено вийшла на перше місце

серед усіх інших м'ясних порід країни за розповсюдженістю (у 37 племінних господарствах), загальним племінним поголів'ям, яке вже наближається до 10 тис. гол. (становлячи 32% всього м'ясного поголів'я), кількістю корів (близько 3,5 тис, або 28% усіх м'ясних) і живими плідниками – 110 голів, а також запасами сперми (1,3 млн. доз) від 162 її продуцентів, представлених 23 генеалогічними групами.

В Україні лінії одержали розвиток через бугаїв, які були завезені та одержані шляхом трансплантації ембріонів. Генеалогічна лінія включає все потомство конкретного плідника. Комплектування стад племінних господарств певними лініями дасть змогу використати результати попередньої селекційної роботи для закріплення господарсько-корисних ознак завдяки створенню заводських ліній. Основними генеалогічними лініями породи є

Ідеала 3163, Ілінмера Леда 173, Проспекта 1125, Райто 1567126, Райто Івера 865, Повер Пля 89742074, Шоушона 548, Спока 9726554, Вінтона 1342, Вольта 974889, Валліміра 257902. За даними оцінки найбільш перспективними є лінії Райто 1567126 і Райто Івера 865 [6].

Наразі в господарствах України порода абердин-ангус представлена трьома екстер'єрно-конституціональними типами:

- крупний високорослий тип. Тварини цього типу північно-американської селекції, зосереджені в основному в ГСЦУ та у племінному репродукторі «Світанок» Київської області, звідки розповсюджені по дочірніх господарствах. Характеризується тип добре розвиненим тулубом на високих кінцівках (висота в холці дорослих бугаїв 125-139 см), глибокою і широкою грудною клітиною (глибина грудей 69-73 см, обхват грудей 200-210 см), живою масою бугаїв 931-1003 кг, корів - 590-780 кг; молочністю корів (при відлученні телят у 6 міс.) - 190-225 кг. Упродовж 2000 – 2001 років спеціалістами ДСП «ГСЦУ» методом ембріотрансплантації одержано в 24 господарствах України 1147 голів абердин-ангусів, у тому числі 618 плідників і 529 теличок [23, 35].

- укрупнений компактний тип одержаний шляхом поєднання спадковості тварин північноамериканської селекції та британського типу, провідними господарствами з його розведення є "Екопродукт", "Абердин" Рівненської, "Україна", "Грозинське" Житомирської областей [46];

- дрібний компактний тип - тварини цього типу розводяться в господарствах «Ворзель» Київської, Хмельницькому підприємстві та СГК ім. Лесі Українки Хмельницької областей. Вони відповідно невеликі за зростом, жива маса дорослих бугаїв сягає до 700 кг, а корів до 500 кг, мають

компактний тулуб, глибокі груди, короткі широко поставлені кінцівки, висота

в колці дорослих бугаїв 117-120 см, глибина грудей - 60-62 см. Дослідженнями встановлено [14], що в умовах СГК ім. Лесі Українки абердині характеризувались добрими показниками хімічного складу м'яса (волога - 72,7 %, суха речовина - 27,3, білок - 18,5, жир - 7,8 та сира зола - 1,01%) та калорійністю.

Перевага тварин дрібного компактного типу над великим полягає в тому, що їхню відгодівлю можна закінчувати у більш ранньому віці [56].

Має місце істотна різниця між продуктивністю тварин крупного високорослого і дрібного компактного типів. За живою масою вона становить

при народженні 1,8 кг у теличок і 12,3 кг у бугайців, у 8 місяців - 49 і 47 кг; у 12 міс. - 65-50 кг та у 18 місяців - 90-82 кг відповідно на користь крупного високорослого типу. Відтворна здатність корів і телиць породи абердин-ангус

північноамериканської селекції характеризується такими показниками:

міжотельний період становить 377 днів, одержано живих телят від корів 99,4 %, мертвнонароджених - 0,6 %. У первісток ці показники були дещо гіршими:

вік першого отелення - 28 міс, одержано живих телят - 94,9 %, мертвнонароджених - 5,1 %.

Наявність у породі відмінних між собою типів за біологічними та господарськими особливостями розширює можливості її удосконалення у напрямі підвищення живої маси, поліпшення м'ясних форм.

Інститутом розведення і генетики тварин УААН розроблено програму селекції великої рогатої худоби породи абердин-ангус в Україні на 2003-2012 роки [43]. Вивчено становлення, сучасний стан, біологічні та продуктивні особливості породи абердин-ангус, екстер'єрно-конституційні особливості, приріст і розвиток молодняка, відгодівельні якості, обмін речовин, молочність та відтворну здатність корів, телиць та бугаїв-плідників [45, 41, 47].

Експериментальними дослідженнями було встановлено залежність інтенсивності приросту живої маси абердин-ангусів від віку тварин, так до 3-місячного віку вона зростала у 4,24 рази; 6-місячного – 7,24; 9-місячного – 10,47; 12-місячного – 13,67; 15-місячного – 17,17; 18-місячного – 19,68; 21-місячного – 21,50 та 24-місячного – 22,80 рази [13]. Аналіз кореляційної залежності між живою масою бугайців у віці від 7 до 36 місяців показав, що оцінювати їх краще у віці від 15 до 21 місяця, оскільки у цей період кореляція між молодим і старшим віком є найвищою ($r=0,458-0,622$) [16]. При дослідженні абердин-ангуської породи трьох типів (високорослого, середньорослого та компактного) встановлено, що найвищий рівень рентабельності був у бугайців високорослого типу – 25,4%, що на 11,1 і 4,5 % вище, ніж у бугайців компактного і середньорослого типів [34].

З огляду на безліч переваг абердин-ангуської породи. Особливо її рідкісні м'ясні якості, її використали для виведення нових м'ясних порід великої рогатої худоби за кордоном (біфало, анкара, біфбїлд, барзона, брангус, комолі герефорди). Із чотирьох нових виведених в Україні м'ясних порід у створенні волинської, поліської та знаменської порід використали тією чи тією мірою (25% кровності) абердин-ангусів, які передали цим породам багато позитивних ознак, зокрема й комолість. Крім цього, абердин-ангуську породу використано для схрещування з 26 породами молочного, молочно-м'ясного та м'ясного напрямів продуктивності. В усіх випадках такого схрещування одержано позитивні результати, виняток становили дослідження в господарствах з незадовільними умовами годівлі. Абердин-ангуси та їхні помісі добре акліматизувались у різних природно-кліматичних зонах України,

вирізняються високою відтворною здатністю (вихід телят - близько 100%), не вимогливі до кормів (охоче поїдають соломку озимих злаків та інші корми), мають добре виявлені м'ясні форми, характеризуються неперевершеними кулінарними якостями м'яса тощо. Проте невисока енергія росту молодняку, зумовлена малою молочністю корів-матерів, часто незадовільні умови годівлі та генетичний потенціал завезених в Україну тварин змусили шукати шляхи підвищення енергії росту тварин [5].

Підвищити ефективність використання м'ясних порід у товарних господарствах дозволяє промислове схрещування. За умов його застосування уникають стихійних інбридингів, поєднують у потомстві позитивні риси батьківських форм, а також отримують ефект гетерозису. Водночас, схрещування різних порід мало не однозначні результати. Встановлено, що схрещування чорно-рябої породи з абердин-ангуською не сприяє збільшенню приростів і живої маси молодняку, а шаролецька порода поліпшує ці ознаки [33].

Помісні бугайці чорно-ряба x абердин-ангуська у 24 місяці були істотно кращими за середньодобовим приростом живої маси (500,8 г) в порівнянні з материнською породою (436,1 г) [38]. У віці 15-ти місяців помісні бугайці чорно-ряба x абердин-ангуська мали передзабійну живу масу 340,3 кг,

масу парної туші – 180,7 кг, вихід туші – 53,0 % забійну масу – 189,9 кг та забійний вихід – 55,8 %.

Застосування промислового схрещування у спеціалізованому м'ясному скотарстві має поліпшувати не лише м'ясну продуктивність молодняку, а і селекційні ознаки корів. Так, трипородне промислове схрещування у США (абердин-ангус x герсфорд x шортгорн) дозволило збільшити вихід приплоду на 6%, телят на час відлучення – на 8 і живу масу відлучених телят – на 10% [64]. Під час схрещування симентальської і герсфордської порід в умовах Алтайського краю помісні первістки мали кращі материнські властивості (на

відміну від чисто породних тварин, вони всі проявляли материнський інстинкт без втручання людини), мали вищу молочність і коротший сервіс період [19].

Дослідник [27] вказує, що схрещування маток абердин-ангуської породи з бугаями шароле сприяє підвищенню молочності корів на 12 % ($P > 0,99$) і призводить до подовження періоду між отеленнями на 45 днів ($P > 0,95$).

Помісні корови, порівняно з чистопородними, мають на 1,3 роки більшу тривалість життя і на 415 днів довший період продуктивного використання, але гіршу на 9,5% збереженість приплоду.

Разом з тим для неухильного прогресу породи необхідно виршити ряд першочергових основних завдань: забезпечення не тільки раціонального використання, але й збільшення генетичного потенціалу та подальший розвиток племінної бази однієї із кращих материнських спеціалізованих м'ясних порід в Україні – абердин-ангус; розробити і реалізувати сучасні селекційно-генетичні методи комплексної оцінки, добору і підбору тварин; проаналізувати і забезпечити необхідний розвиток генофонду даної породи; розробити основні системи кумулятивної оцінки і селекційного використання типу будови тіла у зв'язку з наступним визначенням якості туш, потенціалу природної резистентності та стресостійкості; обґрунтувати і впровадити комплекс нових біотехнологічних заходів, спрямованих на підвищення репродуктивного потенціалу бугаїв і маточного поголів'я худоби.

1.2 Економічне обґрунтування важливості відтворювальної здатності м'ясної худоби

Рентабельність м'ясного скотарства приблизно на 70 % залежить від собівартості продукції і на 30 % від виручки. Собівартість 1 кг приросту живої маси молодняка знижується на 20,19 грн. – у разі збільшення збереження телят до відлучення на 1 %; 0,85 грн – підвищення живої маси потомків під час відлучення на 1 кг ; 0,54 грн. – збільшення виходу телят на 100 корів на 1 %; але підвищується на 0,07 грн. у разі збільшення живої маси молодняка у віці 15 міс. на 1 кг [49]. Тому основною ознакою продуктивності м'ясної худоби є

кількість отриманого ділового приплоду, оскільки збереженість телят до відлучення найбільше впливає на собівартість приросту.

Встановлена дослідником [65] мінімальна вартість у доларах під час продажу 100 фунтів живої маси телят, щоб одержати беззбитковий результат з урахуванням рівнів їх ділового виходу і живої маси до відлучення. Від стада корів із живою масою телят на час відлучення 400 фунтів і 90 % ділового виходу отримують більше прибутку, ніж стада з 500-фунтовими телятами і 70 % їх збереженням до відлучення. Визначаючи відносний економічний ефект,

одержаний під час добору м'ясної худоби за ознаками відтворювання, порівняно з добором за приростом і якістю туш, встановлено, що прибуток від виходу відлучених телят удвічі вищий від рівня приросту і у 20 разів переважає цей показник за якістю туші [25].

У разі зниження виходу телят від 100 до 50 голів на 100 корів – собівартість їх збільшується на 47 %. Від інтенсивності відтворювання корів стада залежить і економічна ефективність виробництва яловичини. У м'ясному скотарстві зниження виходу телят призведе до підвищення їх собівартості [57].

У м'ясному скотарстві серед ознак, що характеризують їх продуктивність (середньодобовий приріст, жива маса, якість м'яса, молочність), мають бути враховані також збереженість потомків до відлучення, відтворювальна здатність корів – основні фактори, що впливають на собівартість приросту.

Від збереження телят у підсисний період та їх живої маси у першу чергу залежить собівартість живої маси під час відлучення. Це пояснюється віднесенням витрат на утримання основного стада (бугаї, корови, у т.ч. й ті, які не дали протягом року телят, молодняк) на загальну живу масу потомків під час відлучення, яка залежить від ділового виходу телят (до відлучення) та їх живої маси під час відлучення. Якщо кількість відлученого приплоду більше впливає на рентабельність, ніж середня жива маса молодняку у разі відлучення та в 15 міс., то основною ознакою продуктивності у м'ясному скотарстві слід вважати діловий вихід телят.

За даними Мініша Г., Фокса Д. [25] причини за яких від корови не отримують теля, можуть бути наступними: 56,8 % - корова не запліднилась; 11,1 % - мертворождені телята; 3,9 % - уродства; 16,4 % - аборти; 11,8 % - нещасні випадки, хвороби і шкідники.

В стаді за оптимальних умов повинні завагітніти близько 90 % корів. Частина випадків абортів за період тільності (на їх долю припадає приблизно 2 %) та втраг телят після народження незначна порівняно з втратами під час отелень. Виключення складають випадки захворювань телят після народження діареєю або пневмонією, тоді падіж телят після народження перевищує втрати під час отелень, або ж абортів викликаних венеричними захворюваннями.

За збільшення живої маси новонароджених телят на 1 кг їх смертність підвищується на 0,78 %. У стаді, яке має 20 % 2-річних корів, кожен кілограм підвищення живої маси новонароджених збільшує на 2,07 долари вартість утримання однієї корови через мертворожденість телят та зниження відтворювальної здатності корів, що мають тяжкі отелення.

Ріст поголів'я в стаді більше залежить від збільшення кількості народжених телят, ніж від зниження їх смертності. Збільшення народжуваності на 10 % призводить до збільшення росту поголів'я на 1,89 пункти за констансних інших параметрів, а зниження смертності телят на 1 % сприяє збільшенню росту поголів'я лише на 1,3 пункти.

1.3. Основні ознаки, що характеризують відтворювальну здатність самиць

Відтворення великої рогатої худоби є одним із найскладніших біологічних процесів і головним фактором, що визначає ріст поголів'я і можливості відбору кращої його частини.

Зниження відтворювальної здатності є основною причиною вибракування м'ясних корів. Її порушення в значній мірі зумовлює тривалість відновлення статевого циклу після отелення, яке може сягати 2-3 місяці [32]. Тривалий післяродовий анеструє у корів пов'язують з гінекологічними захворюваннями

репродуктивних органів, серед яких 37,5% становить патологія матки і 62,5% – порушення функції яєчників [1].

Головна причина неплідності – порушення гормонального балансу.

Гормон, що відповідає за вагітність та народження здорового приплоду, виробляється в жовтому тілі яєчників корови. Після отелення воно розсмоктується протягом 3-5 днів, і через деякий час самки знову приходять в охоту. Під час статевого циклу, який триває у корів в середньому 3 тижні, формується тимчасове жовте тіло (жовте тіло циклу). В результаті

захворювання статевих органів функція яєчників порушується, і тоді виникає персистентне (постійне) жовте тіло (ПЖТ). Воно створює гормональний фон, який заважає виникненню охоти і, відповідно, заплідненню [2].

Серед гінекологічних захворювань м'ясних корів виявлено велику кількість маток з гіпофункцією яєчників. Влітку цим захворюванням уражено 33,4%, а зимою – 73,6% корів [9]. Виражене зменшення величини і форми яєчників, відсутність в них фолікулів і жовтих тіл, що відбувається при їх гіпофункції, викликає розлади ендокринної функції статевих залоз, виражені у зменшенні синтезу естрогенів та прогестерону, гальмуванні прояву статевого циклу з наступною тривалою неплідністю або повною втратою відтворної здатності телиць.

На функцію яєчників після родів у м'ясних корів впливає частота і тривалість підсису. Подразнення вимені при ссанні телятами стимулює секрецію пролактину, який інгібує секрецію лютеїнізуючого гормону, що в результаті, призводить до гальмування оваріальної функції [58].

Корови з телятами-сисунами тривалий час не проявляють збудження статевого циклу саме через гіпофункцію яєчників. Корови, яких не ссали телята, проявляли в охоту через 25 днів, а з видаленим хірургічним шляхом вим'ям (мастектомія) – через 12 днів [25]. Ці дані підтверджують, що інтенсивність підсису впливає на функцію яєчників після отелення. Для зменшення впливу підсису на відтворну функцію корів рекомендують

застосовувати такий технологічний прийом як режимне підсилене вигодовування телят, коли їх підпускають до матерів двічі на добу [7].

Виробництво яловичини залежить від трьох складових елементів: самок, життєздатності і росту дібраних молодих самок та їх репродуктивної здатності.

Основною ознакою продуктивності у м'ясному скотарстві є ефективність відтворення. З практичної точки зору її рекомендують [22] визначати як чистий діловий вихід (%) приплоду під час відлучення на 100 корів і телиць, виділених для запліднення.

Таке визначення ефективності відтворення включає низку складових відтворювальної здатності плідників і самиць: Відтворювальна здатність самиць і бугаїв; аборти; кількість новонароджених телят, у т.ч. легкість отелень; збереженість телят до відлучення.

Чистий вихід телят – ознака, яка характеризує властивість бугаїв до спаровування, а корів – запліднюватися і народжувати живих телят. Більш за все вихід телят знижується за рахунок того, що частина корів під час парувального періоду залишається незаплідненою. Ефективність відтворення залежить від запліднювальної здатності самиць і сперміїв

бугаїв, частки абортів, легкості отелень, збереженості потомків до відлучення. Основні причини зниження чистого виходу телят – це неплідність самиць і аборти. Втрата новонароджених телят в період до відлучення змінюється залежно від породи та умов утримання худоби.

Першими у хронологічному порядку ознаками ефективності відтворення є заплідненість самиць за парувальний період (корів – за 65 діб, телиць – за 45 діб).

Жіноча репродуктивність заключається не тільки в здатності народжувати живе теля, а і гарантувати материнські властивості для нормального його росту до відлучення. Тому, у м'ясному скотарстві важливою є й така ознака, як збереженість телят. Кількість збережених телят визначають

як відношення кількості відлучених телят до загальної кількості народжених [50].

Материнська поведінка може вплинути на життєздатність теляти та його збереженість. Особливості продуктивності, надій молока, яке дає корова, щоб дати можливість рости теляті в період перед відлучкою, зазвичай визначається вагою теляти в період відлучення. Поведінка матері стосовно свого теляти – це спосіб матері піклуватися про своїх телят після народження [50].

Сервіс-період. Важливою ознакою, що визначає рівень відтворення стада є сервіс-період. Подовження його у корів призводить до перегулів і в результаті до яловості корів, а кількість днів безпліддя має найбільший вплив на показник збитків господарства в розрахунку на одну середньорічну корову.

Період між отеленнями (МОП). Відтворну здатність корів старшого віку оцінюють за тривалістю періоду між отеленнями (МОП). Збільшення тривалості міжотельного періоду у корів супроводжує зниження молочності на один день. Тому, що для м'ясного скотарства скорочення інтервалу між отеленнями – завдання більш важливе, ніж навіть поліпшення якості туш. Воно сприяє одержанню більшої кількості телят та підвищенню валового доходу на корову в рік.

Але в умовах турових отелень період між отеленнями не завжди адекватний технології і не дозволяє достовірно оцінити тварину. Причиною цього є те, що в період між отеленнями включений попередній період від отелення, до початку туру осіменінь. У результаті цього, корови, які отелилися раніше, не залежно від їх відтворної здатності, отримують гіршу оцінку. Як альтернативну ознаку пропонують використовувати дату отелення корови, яку відраховують від початку туру осіменінь, або парувань. В умовах турових осіменінь дата отелення дозволяє більш адекватно оцінити відтворні якості корови.

Період між отеленнями визначають підрахунком кількості днів між двома суміжними отеленнями. Оптимальна величина міжотельного періоду

від 365 до 390 діб. Тривалість сервіс-періоду можна використовувати і для контролю точності показника виходу телят на 100 корів.

1.3. Молочність корів м'ясних порід

Молочність – основний показник продуктивності корів м'ясного напрямку. Цей показник значною мірою визначає подальший розвиток молодняка 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 розтелення тощо.

Дослідження, проведені в США з питань впливу живої маси корів на молочність, свідчать, що при збільшенні маси корів до 454-544 кг, тобто на 45 кг, маса телят при відлученні збільшується на 4,8 кг, а з живою масою понад 590 кг цей показник знижується до 2,3 кг. Корови з масою менше 400 кг не тільки низькомолочні, але й мають знижену відтворювальну здатність. Отже, визначення економічно обґрунтованих оптимальних показників живої маси корів м'ясних порід – одне із актуальних питань м'ясного скотарства і є необхідним завданням селекції в майбутньому [57].

Завдання селекціонерів господарств – утримати високу молочність корів протягом довготривалого періоду. Великого значення при формуванні тварин з високою молочністю надають підбору. Для цього необхідно підбирати плідників, що походять від матерів з молочністю не нижче класу еліта. Тільки

шляхом цілеспрямованого добору за молочністю та підбору нар можливо створити стада зі стійкою спадковістю за цією ознакою.

При вирощуванні телят на підсисі до 6-8 місячного віку молочність корів м'ясних порід в Україні прийнято визначати за масою потомків віком 210 діб, у США-205, Великобританії – 200. Але ці методи дають лише умовне уявлення

про молочну продуктивність м'ясних корів, оскільки телята, окрім молока матері, вже через місяць після народження починають споживати інші корми.

Проте кількість і якість молока матері-важливий фактор росту теляти до відлучення. У корів з вищою молочною продуктивністю телята порівняно з

потомками від інших матерів за інших однакових умов мають більшу живу масу при відлученні. Встановлено позитивний зв'язок між молочною

продуктивністю корів і масою їхніх потомків до відлучення: найтісніший він до тримісячного віку телят, а потім послаблюється і на 6-8-й місяць після

народження ріст теляти визначається переважно кількістю спожитих рослинних кормів і породними факторами [51].

За низької молочності (менш як 1200-1300 кг молока за лактацію) м'ясна корова не здатна без додаткової підгодівлі вигодувати велике, придатне для

подальшого інтенсивного вирощування й відгодівлі теля. Для годівлі телят від таких корів доводиться витрачати більше концентрованих кормів, чим

зумовлюється подорожчання приросту. Оптимальна молочність корів, середніх і невеликих за розмірами порід, яка забезпечує максимальний приріст

телят до 6-8 міс, має становити 1600-1800 кг молока за лактацію. Молочна продуктивність корів великих порід, маса телят яких при народженні

становить 35-40 кг і вони з перших днів життя можуть споживати значну кількість молока, має становити не менш як 2000-25000 кг. Проте й дуже

висока молочність матері небажана, оскільки теля, особливо в перші 10-15 днів після народження, не здатне висати усе молоко і корова може захворіти

на мастит. Потомки таких корів часто хворіють на пренес. Збільшення молочної продуктивності матерів і живої маси потомків при відлученні

єупроводжується погіршенням відтворної здатності самок.

Найвища молочна продуктивність м'ясних корів спостерігається на 1-3-му місяцях лактації, а далі поступово або істотно знижується. При цьому фактична середня молочна продуктивність корів за 8 міс лактації при народженні бугайців дещо більша, ніж при народженні теличок. Лактаційна крива найбільше зростає у травні-червні. Але восени у корів незалежно від стадії лактації, умов годівлі та утримання знижується молочна продуктивність і починає накопичуватися жир в організмі. Для оцінки молочності м'ясних корів за масою телят при відлученні рекомендується користуватись не абсолютною її величиною, а скоригованою.

За рахунок скоригованої маси теляти при відлученні можна визначити, яке теля поточного року народження залишити в групі для ремонту стада. Помітки із середньою масою при відлученні матимуть відносний показник близько 100, більші-понад 100, а менші-менш як 100 [49].

Молочність корів із віком збільшується поступово і максимуму досягає від 6,1 до 7 років, що вище порівняно з середньою величиною по вибірці у тварин, старших 10 років молочність знижується. Низька молочність молодих та старих корів пояснюється різницею у будові їх вимені, тому що розвиток залозистої і сполучної його тканин неоднаковий у корів різного віку. У тварин середнього віку залозиста тканина розвинена краще. У корів десяти та старше років розростається сполучна тканина і їх співвідношення змінюється в бік останньої. З огляду на це, меншу живу масу потомків під час відлучення мають старі та молоді корови. Останні значну кількість поживних речовин корму витрачають на свій ріст. Зниження молочної продуктивності та відтворювальної здатності у молодих (до 3-х років) та старше 10 років самиць свідчить, що найкращим періодом онтогенезу для отримання високих показників їх власної продуктивності є вік від 3,1 до 9 років [54].

НУБІП України

НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Характеристика господарства

НУБІП України

Дослідження за темою випускної роботи проводили в умовах товариства з обмеженою відповідальністю “Баффало” Маневицького району Волинської області. Підприємство входить до групи агропромислових компаній України

НАТ „Миронівський хлібопродукт”. Підприємство орендує близько 5 тис. га земель на території дванадцяти сільських рад Маневицького та Ківерцівського районів. Близько 3 тис. га землі використовується під рілля, де вирощуються

НУБІП України

зернові та технічні культури з використанням органічних добрив, що дозволяє зберегти родючість земель. Підприємство має власні потужності для зберігання зерна та автопарк, який складає 74 одиниці техніки. Середня кількість працівників становить 170 осіб.

НУБІП України

Товариство з обмеженою відповідальністю “Баффало” засноване в 2006 році, а у 2008 році увійшло до складу ПАТ “Миронівський хлібопродукт”.

НУБІП України

Спочатку господарство функціонувало як окремий підрозділ для літньої екстенсивної відгодівлі молодняку великої рогатої худоби. Згодом підприємство розширилося і почало розводити худобу спеціалізованих

НУБІП України

м'ясних порід. У ТОВ “Баффало” сконцентрували все м'ясне поголів'я з усіх підприємств, які входять до складу ПАТ “Миронівський хлібопродукт”:

НУБІП України

“Зернопродукт”, “Урожай”, “Агрофорт”, “Рідний край”, “Зерновий край”, “Перемога Нова”. При цьому завозили бичків імпоротної селекції для покращення племінних якостей тварин. Сьогодні товариство з обмеженою

відповідальністю “Баффало” спеціалізується на вирощуванні великої рогатої худоби спеціалізованих м'ясних порід, в основному, для реалізації на експорт.

НУБІП України

З 2009 р. ТОВ «Баффало» – племінний завод з розведення ВРХ порід абердин та волинської м'ясної. А в 2016 р. підприємство отримало статус

племінного репродуктора з розведення ВРХ породи лімузин, в 2017 р. – з розведення ВРХ порід герефорд, симентал, шароле.

Експортувати свою продукцію підприємство почало у травні 2016 року.

Основними країнами куди експортується худоба вирощена у господарстві є Йорданія, Єгипет, Ліван. Наразі підприємство має намір заключити контракти на постачання своєї продукції до Туреччини.

В господарстві також присутня галузь рослинництва. 6232 га із загальної земельної площі господарства становить земельний банк під пасовища для худоби спеціалізованих м'ясних порід. Площу земельного банку під паовища наразі планують збільшити у зв'язку із нарощуванням маточного поголів'я худоби.

У ТОВ "Баффало" загальна чисельність поголів'я великої рогатої худоби м'ясного напрямку різних порід (волинської, абердин-ангуської, шароле, лімузин, герефорд і симентал) становить 3943 голови (табл. 2.1).

Середньодобовий приріст молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід становив 890 г. Вихід телят на 100 корів – 88 голів.

Таблиця 2.1

Поголів'я та продуктивність великої рогатої худоби
ТОВ "Баффало" у 2020 році

Показник	Значення
Загальна кількість великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності, голів	3943
в т.ч. корів	1098
Середньодобовий приріст молодняку великої рогатої худоби, г:	890
Вихід телят на 100 корів, голів	88

У господарстві розводять худобу таких м'ясних порід – абердин-ангуську, волинську м'ясну, шароле, лімузин, симентальську, герефорд (рис. 2.1). У загальному поголів'ї господарства найбільше тварин абердин-ангуської породи – 1557 голів, найменше – герефорд (229 голів).

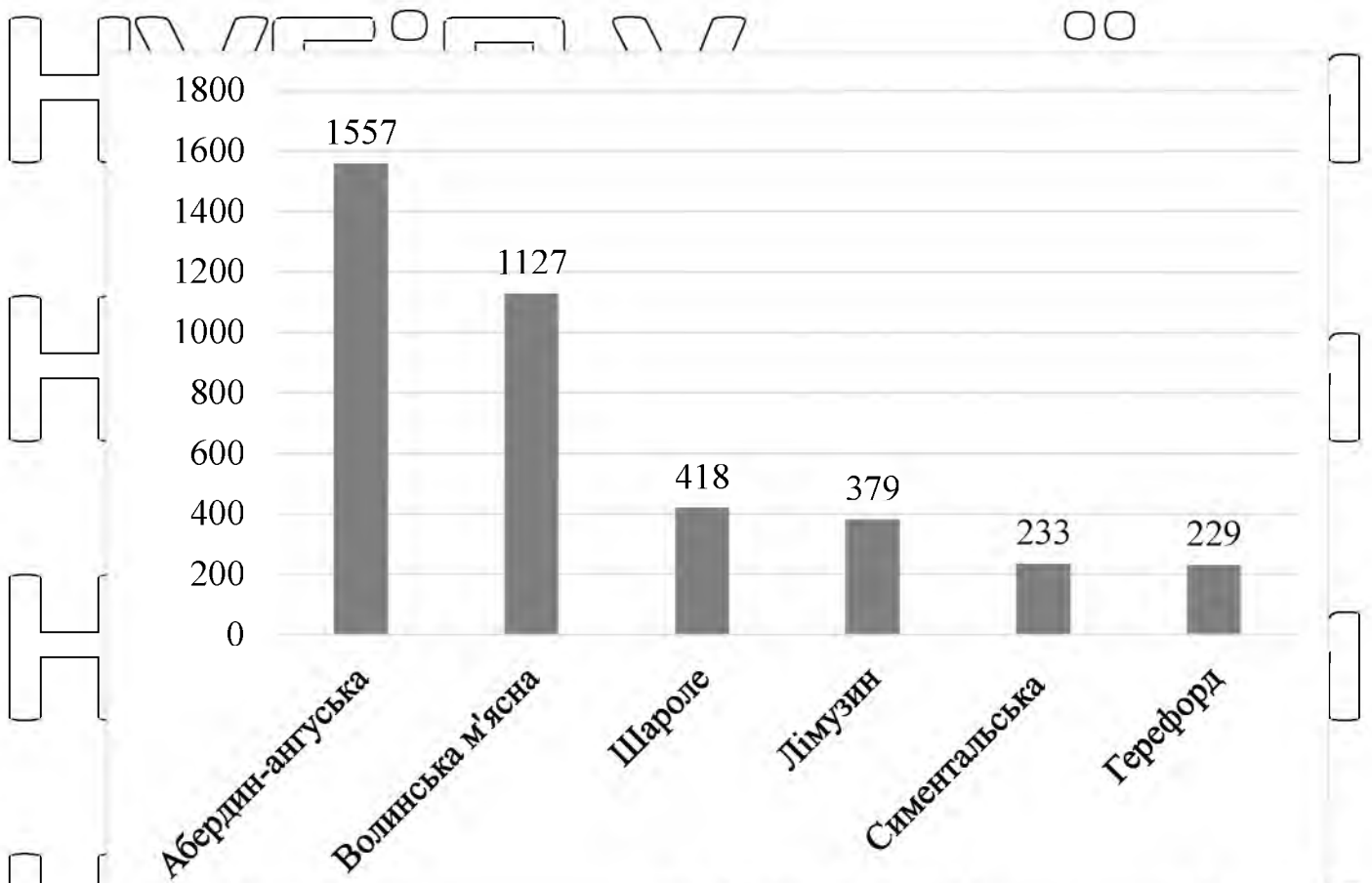


Рис. 2.1. Поголов'я м'ясних порід господарства

Маточне поголів'я м'ясної худоби цілорічно знаходиться на пасовищах, ремонтний молодняк і бички на відгодівлі – в приміщеннях. Утримання молодняку спеціалізованих м'ясних порід безприв'язне, яке в значній мірі дозволяє мінімізувати витрати на утримання тварин. Після відлучення телят від корів їх розділяють за статтю. Телинок використовують для ремонту власного стада, а бугайців відгодовують на м'ясо.

У господарстві постійно працюють над тим, аби розведення м'ясного поголів'я відповідало сучасним вимогам селекції.

2.2 Матеріал і методика досліджень

Дослідження проводили за даними зоотехнічного обліку господарства на коровак і негеляк абердин-ангуської породи (n=60 голів). Оскільки у господарстві постійно працюють над поліпшенням генетичного потенціалу тварини стада, то проаналізували показники відтворувальної здатності та

молочності маточного поголів'я у різні періоди. Для досліджень сформували дві групи тварин по 30 голів кожна: 1 група – тварини, від яких отримували продукцію впродовж 2016-2018 роках, 2 група – у 2019-2021 роках.

У корів визначали молочність (за еталонною живою масою потомків у 210 днів), і показники відтворювальної здатності (вік першого отелення, тривалість міжотельного періоду, коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ), частку отелень нормальних, патологічних і з допомогою, кількість абортів, кількість мертвонароджених телят).

Живу масу визначали методом індивідуального зважування тварин після відлучення телят вранці до годівлі.

Молочність корів (GR) визначали за живою масою потомків на час відлучення, перерахованою на вік 210 днів за формулою 2.1 опублікованою в праці [50].

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

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.

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%. При народженні декількох телят, молочність оцінюють за сумарною живою масою приплоду [50].

Вік першого отелення визначали у місяцях [29] за формулою 2.2.:

$$A = [(M_1 - M_2) \times 12 + (n_1 - n_2)] \times 30,4 \quad (2.2)$$

де A – вік отелення нетеля, міс.;

M₁ – рік отелення матки нетеля;

M₂ – рік народження телиці;

n_1 – місяць отелення теля;

n_2 – місяць народження телиці;

30,4 – середньорічна тривалість місяця, днів.

Міжотельний період визначали у корів з двома отеленнями і більше.

Тривалість періоду між отеленнями визначали урахуванням дат попереднього і наступного отелення кожної корови з двома отеленнями і більше.

Коефіцієнт відтворювальної здатності визначали за формулою 2.3, опублікованою в праці [36]:

$$KB3 = 365 / I \quad (2.3)$$

де KB3 – коефіцієнт відтворювальної здатності;

I – середній період між отеленнями, днів.

Характер перебігу отелень (частки нормальних, із незначною допомогою персоналу і патологічних отелень) визначали у відсотках від загальної кількості отелень, отриманих за рік в стаді абердин-ангуської породи. Відсоток мертвонароджених телят визначали із загальної кількості отриманих отелень. Для аналізу економічної ефективності виходили з того, що

єдина продукція м'ясної корови це теля, 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 (2.4) [50]:

$$\text{Діловий вихід приплоду} = \frac{\text{Кількість відлученого приплоду, гол.}}{\text{Поголів'я самок відібраних для відтворення, гол.}} \times 100 \quad (2.4)$$

Економічну ефективність використання корів абердин-ангуської породи із 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 2020 році.

Результати досліджень оброблені статистичним методом за методикою Плохинського М.О. [30].

Біометричну обробку 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).

Обчислення середньої арифметичної величини (M) ознаки визначали діленням суми всіх варіантів ($\sum v$) на кількість тварин у вибірці (n) за формулою (2.5):

$$M = \sum v : n \quad (2.5)$$

Визначення середнього квадратичного відхилення (δ), яке характеризує різноманітність варіантів у вибірці за досліджуваною ознакою, тобто ступінь мінливості (варіювання) даної ознаки, і вказує, наскільки в середньому кожен варіант відрізняється від середньої арифметичної величини в квадраті. Чим більша величина δ , тим вища мінливість ознаки. Обчислення показника

проводили за формулою (2.6):

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n-1}}, \text{ де } \sum d^2 = \sum v^2 - \frac{(\sum v)^2}{n} \quad (2.6)$$

Визначення похибки середньої арифметичної величини. Невелика вибірка не відображає усіх особливостей генеральної сукупності, тому виникає похибка середньої арифметичної величини (m). Із збільшенням обсягу вибірки зменшуються мінливості ознаки. Похибку середньої арифметичної величини обчислювали за формулою (2.7):

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n}} \quad (2.7)$$

Вірогідність різниці між середніми арифметичними величинами тварин двох груп визначали за формулою (2.8):

НУБІП України $t_d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{m_2^2 + m_1^2}}$ (2.8)

де t_d – критерій вірогідності;

$M_2 - M_1$ – різниця між середніми арифметичними величинами;

$\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ – формула для визначення похибки різниці між середніми арифметичними величинами.

НУБІП України

Величину стандартного відхилення визначали за таблицею Ст'юдента.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Відтворювальна здатність корів абердин-ангуської породи

НУБІП України

Рівень відтворення стада у м'ясному скотарстві більше впливає на економіку виробництва продукції, ніж в інших підрозділах тваринництва,

оскільки одержання продукції тут особливо тісно пов'язано з відтворювальною здатністю поголів'я. Тісна залежність технології утримання м'ясних корів від відтворення стада зумовлена тим, що економічна ефективність визначається виходом ділових телят на 100 корів і нетелей і

продуктивністю приплоду від народження до реалізації. Собівартість приросту в значному ступені залежить від збереженості телят до відлучення, дещо менше – від молочності корів і виходу телят на 100 корів та нетелей. Показник вартості одного відлученого теляти при порівнянні різних стад м'ясної худоби тісно пов'язаний з кількістю відлучених телят у розрахунку на 100 маток [22].

НУБІП України

Оскільки в м'ясному скотарстві одержання продукції особливо тісно пов'язано з відтворювальною здатністю поголів'я, то при визначенні оптимального віку корів абердин-ангуської породи з найкращими показниками власної продуктивності великої уваги слід було надати дослідженню основних ознак, що зумовлюють економіку м'ясного скотарства – віку першого отелення, періоду між отеленнями, коефіцієнту відтворної здатності та збереженості молодняку до відлучення.

НУБІП України

В господарствах з розведення м'ясної для оцінюють самиць за ознаками відтворювальної здатності нетелей і первісток і корів з двома отеленнями і старше. Дослідження відтворювальної здатності у корів проведені в стаді господарства шляхом аналізу відповідних показників.

Один із факторів, що впливає на отримання високої рентабельності скотарства – це зменшення періоду вирощування телиць. Доцільність такого заходу підтверджується і з економічної та практичної точок зору. Це відображається у зменшенні витрат на виробництво, пришвидшенні обігу коштів, зменшенні витрат кормів, більш швидкій зміні поколінь тварин у стаді, зростанні життєвої продуктивності та тривалості господарського використання корів. Зважаючи на важливість ознаки віку першого отелення у скотарстві, дослідили її показник у нашому стаді.

Вік 1-го отелення у корів першої та другої груп становив відповідно 24,9 та 24,5 місяців (табл. 3.2), що є досить високим показником і оцінюється у м'ясному скотарстві як відмінний показник, зважаючи на рекомендації [50], що за даною ознакою відтворювальну здатність самиць оцінюють так: 25–27 місяців – відмінно; 28–30 добре; 31–33 – задовільно; 34–36 – незадовільно; понад 36 місяців – 0 балів. Важлива ознака відтворювальної здатності корів – це період між отеленнями. У м'ясному скотарстві скорочення інтервалу між отеленнями дозволяє суттєво збільшити вихід продукції від маточного поголів'я. За тривалістю міжотельного періоду відтворювальну здатність корів оцінюють так: 300-365 діб – відмінно; від 366 до 401 – добре; від 402 до 438 – задовільно; від 439 до 475 діб – незадовільно [50].

Тривалість міжотельного періоду як після першого так і після другого отелень у корів першої та другої групи оцінюється як «добре». Після першого отелення тварини обох груп мали триваліший міжотельний період. Міжотельний період є коротшим у корів другої групи після першого та другого отелень відповідно на 3,45% та 1,31% порівняно з тваринами першої групи.

Коефіцієнт відтворювальної здатності, який залежить від тривалості міжотельного періоду, був також вищим у корів третього отелення, порівняно з тваринами другого отелення у обох групах.

Таблиця 3.2

Показники відтворювальної здатності корів різного віку
(в отеленнях)

Показники	Вік корів		
	1 отелення	2 отелення	3 отелення
1 група (n=30)			
Вік 1-го отелення, міс.	24,9±0,51	-	-
Тривалість міжотельного періоду, діб	-	388,8±8,10	376,0±9,37
Коефіцієнт відтворювальної здатності	-	0,94	0,97
Збереженість телят до відлучення, %	92	94	96
2 група (n=30)			
Вік 1-го отелення, міс.	24,5±0,48	-	-
Тривалість міжотельного періоду, діб	-	375,6±7,22	371,1±8,33
Коефіцієнт відтворювальної здатності	-	0,98	0,99
Збереженість телят до відлучення, %	93	95	98

Тварини 2-ї групи, порівняно з 1-ю, мали перевагу за коефіцієнтом відтворювальної здатності після першого отелення на 4%, а після другого – на 2,0%. Збереженість телят до відлучення зростала зі збільшенням віку отелення корів обох груп. Тварини другої групи переважали ровесників за цим показником на 1-2 пункти.

Отже, за показниками відтворювальної здатності тварини, від яких отримували продукцію скотарства у період від 2019-2021 рік є кращими, порівняно з тваринами минулого періоду (2016-2018 рр.). Вони переважають своїх ровесників за віком першого отелення на 1,0%, тривалістю міжотельного періоду – на 1,31-3,45%, коефіцієнтом відтворювальної здатності – на 2-4% та збереженістю – на 1-2 пункти.

3.2 Материнські властивості корів абердин-ангуської породи

За вирощування телят на підєисі 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, 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 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 молочної 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. Дослідники [63] стверджують, що від корів 2-х і 3-х річного віку одержують телят із меншою живою масою, ніж від корів старшого віку і частка впливу при народженні становить 6,1%, а при відлученні – 13,3%.

Нами було досліджено молочність корів абердин-ангуської породи у різні періоди отримання продукції (1 та 2 групи) після першого, другого та третього отелень (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Молочність корів та первісток, кг

Молочність	1 група (n=30)	2 група (n=30)	Мінімальні вимоги для класу:			
			Еліта-рекорд	Еліта	I клас	II клас
Первісток	176±2,62	181±2,74	189	180	160	153
2 отелення	185±2,16	195±1,76**	200	190	176	162
3 отелення	194±2,74	201±3,12	210	200	185	170

**P<0,01

Для оцінювання первісток та корів за молочністю скористалися інформацією щодо мінімальних вимог для класів корів за молочністю, зазначеною у “Інструкції з ведення племінного обліку в м'ясному скотарстві” [12]. Згідно вимог при оцінюванні молочності молодих корів фактичну масу потомків у віці 210 днів збільшують на 10% у первісток, а за другим отеленням – на 5%.

В наших дослідженнях встановлено, що корови абердин-ангуської породи мають високу молочність. Показники молочності корів першої групи в господарстві характеризують їх класом еліта, а другої – еліта-рекорд, за виключенням оцінки корів третього отелення, які мали оцінку за молочність еліта.

Молочність корів обох груп з віком зростала і була вищою у корів 2 групи. Перевага другої групи порівняно з аналогами складала за першим отеленням – 2,8, другим – 5,1, третім – 3,5%. Проте, вірогідну різницю між групами отримали лише за молочністю за другим отеленням. У корів першої групи за першим отеленням молочність в середньому становила 176 кг, другого – 185 кг, третього і вище 194 кг, а другої – відповідно 181, 195, 201 кг.

Молочність досліджуваних корів другого отелення зростає на 4,9-7,2%, а третього – на 7,2-10,0% порівняно з коровами першого отелення (рис. 3.2).

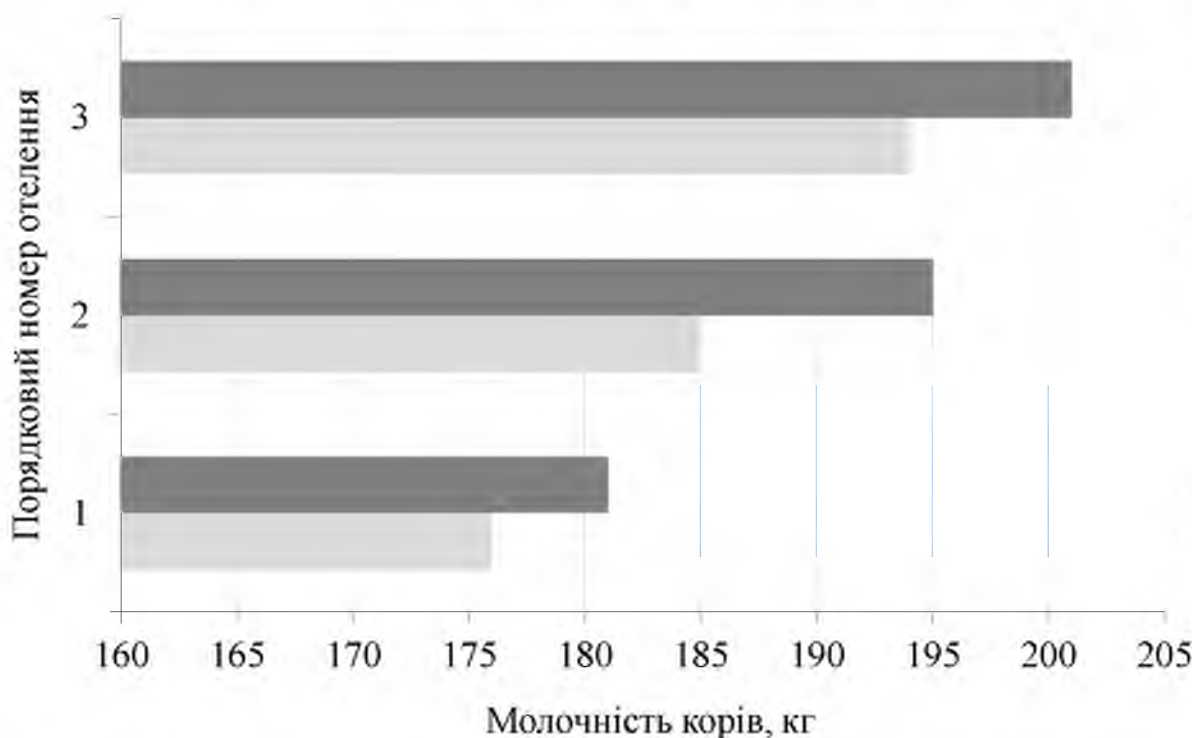


Рис. 3.2. Динаміка молочності корів

До основних ознак, за якими проводять оцінювання корів поряд з молочністю і відтворювальною здатністю, є перебіг отелень корів. На підставі даних про перебіг отелень корів, їх поділяють на такі три групи: корови, які отелилися нормально; корови, у яких спостерігали затримку посліду до 6-8 годин; корови з патологічним отеленням та ускладненим післяродовим періодом.

Легкіє отелення відносять до числа найважливіших під час розведення м'ясної худоби, особливо коли прагнуть підвищити її плідність. Легкіє отелення характерні для абердин-ангуської, герефордської і лімузинської порід. Тяжкі – для шаролецької, бельгійської блакитної і симентальської.

Найбільша кількість (31,9%) отелень з кесаревим розтином, у віці двох років є у первісток породи мен-ангу [67]. Порівняно з шароле не більше у 2,2 раза, лімузин – у 4,4 раза. Смертність приплоду в м'ясних стадах більша від 1,5 до 2

разів у первісток, ніж у повновікових корів. У великорослої кіанської породи отелення проходять легко, незважаючи на велику живу масу новонароджених телят. Тяжкі отелення – одна з основних причин смертності телят під час народження або до 48 годин після нього. Частка перинатальної смертності помітно зростає у міру ускладнення родів.

Характер отелень м'ясних корів впливає також на їх відтворювальну здатність (призводить до погіршення запліднення) та швидкість росту телят на підсисі. Після народження телята від корів із легким перебігом родів, відрізняються швидшим ростом порівняно з ровесниками, одержаними

внаслідок тяжких родів, що пов'язано з більшою кількістю спожитого молока.

Характер перебігу родів і смертність телят зумовлені факторами як зовнішнього, так і внутрішнього характеру. Їх вплив пов'язують або з телям, або із самкою, а в багатьох випадках, поєднанням цих факторів. До

гальмування виходу плоду призводить невідповідність між широтними розмірами теляти і тазо-стегнового проходу матері на час родів. Найбільш критична різниця між шириною лоба, ділянками плеча і стегна плоду й переднім просвітом тазу матері.

Перебіг отелень м'ясних корів в Україні розділяють на три класи і при оцінюванні тварини це виражають у балах: 5 балів – без надання допомоги (фізіологічно нормальні); 3 – надання незначної допомоги обслуговуючим персоналом; 0 – патологічні з наданням допомоги ветеринарним лікарем.

Оскільки в м'ясних стадах смертність приплоду у первісток більша від 1,5 до 2 разів, ніж у повновікових корів, то ми вирішили проаналізувати перебіг отелень корів-первісток. Результати дослідження перебігу отелень наведено в таблиці 3.4.

За результатами наших досліджень у корів-первісток абердин-ангуської породи 93,3-96,7% складають фізіологічно нормальні отелення. Серед первісток обох груп не було виявлено жодного випадку абортів, а патологічні отелення спостерігали у корів першої групи у 3,3% випадків. Незначної допомоги обслуговувального персоналу при отеленні потребували корови

обох груп (3,33%). У таких корів знижують бонітувальний клас при оцінці за відтворювальною здатністю з 5-ти балів (за фізіологічно нормальні отелення) до 3 балів. Мертвонароджених телят у досліджуваних групах виявлено не було.

Таблиця 3.4

Характеристики перебігу отелень первісток

Перебіг отелень	1 група (n=30)	2 група (n=30)
Фізіологічно нормальні отелення, %	93,3	96,7
Отелення з незначною допомогою обслуговувального персоналу, %	3,3	3,3
Патологічні з лікарською допомогою	3,3	0
Мертвонароджених телят, %	0	0

У наших дослідженнях виявлено певну частку патологічних отелень серед корів-первісток, проте це є нетиповим для абердин-ангуської породи, оскільки є повідомлення [49], що корови абердин-ангуської породи за плодючістю та легкістю отелень переважають корів усіх інших порід м'ясного напрямку продуктивності.

Корови абердин-ангуської породи зазвичай мають легкі отелення, що в тому числі, зумовлюється невеликою живою масою телят при народженні. Вважають [51], що може бути два шляхи зниження частки тяжких отелень: зменшення живої маси новонароджених телят і збільшення тазового проходу у корів. Селекція з метою збільшення тазового проходу і зниження живої маси новонароджених проблематична. Збільшення маси корови на 1% підвищує розмір її тазового отвору на 0,099%, а масу новонародженого теляти – на 0,292%. Збільшення маси новонароджених на 1 кг підвищує масу тварин у віці 15 місяців на 3,22-3,66 кг. Наявність таких зв'язків зумовлює корельований ефект селекції. Якщо зменшувати таким чином кількість тяжких отелень, то одночасно знизиться жива маса новонароджених телят, що призведе до спаду швидкості їх росту в постембріональний період онтогенезу. Селекція на тип

будови тіла новонародженого, що впливає на легкість отелень є ефективнішою і не знижує середньодобових приростів телят та молодняка. Ці ознаки можна поглибити без схильності до утруднень під час отелень лише в тому випадку, якщо вони виражаються передусім у збільшенні довжини тулуба новонароджених.

Таким чином, молочність корів, від яких отримували продукцію м'ясного скотарства у період від 2019-2021 рік є вищою, порівняно з тваринами минулого періоду (2016-2018 рр.). Вони переважають за молочністю своїх ровесників за першим отеленням на 2,8%, за другим – на 5,1%, третім – на 3,5%.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ

Відтворення є однією з найважливіших економічно важливих ознак у виробництві яловичини. Взагалі будь-яке теля, незалежно від його власної економічної цінності, є більш економічно ефективним, ніж відсутність теляти. Вирощування ремонтної телиці коштує дорого, як і утримання корови протягом року, тому виробнику потрібно щороку отримувати теля, щоб виробництво залишалось прибутковим. Доведено [69], що порівняно із показниками росту складу туші, відтворення відіграє найбільшу роль в генетичному поліпшенні стада, що виражається в отриманні більшого прибутку.

Оскільки в м'ясному скотарстві витрати на утримання основного стада відносять на загальну живу масу потомків при відлученні, то поряд зі збільшенням живої маси телят при відлученні, необхідно прагнути до підвищення показника їх збереженості у підсисний період. Завдяки цьому можна зменшити собівартість приросту у м'ясному скотарстві. Враховуючи вищесказане та те, що на рівень рентабельності виробництва продукції м'ясного скотарства впливають два показники: собівартість продукції і ціна реалізації, при розрахунку економічної ефективності використання корів абердин-ангуської породи у господарстві врахували збереженість молодняку до відлучення, молочність корів (за живою масою потомків у віці 210 днів) та ціну реалізації живої маси тварин.

У таблиці 3.5. наведено розрахунок економічної ефективності використання повновікових корів абердин-ангуської породи в умовах ТОВ "Баффало". Згідно з результатами наших досліджень молочність корів 3 отелення 1 групи становить 194 кг, а збереженість телят до відлучення – 96%, корів 2 групи – відповідно 201 кг та 98%. Врахувавши значення цих ознак розрахували і встановили, що жива маса відлучених телят, отриманих від корів

З отелення із розрахунку на 100 корів за використання корів у період від 2019 по 2021 рік була вищою на 1074 кг, порівняно з аналогами другої групи, яких використовували в стаді за попередній період (2016-2018 рр.).

Таблиця 3.5

Економічна ефективність використання корів абердин-ангуської породи в умовах ТОВ "Баффало"

Показник	1 група	2 група
Молочність, кг	194	201
Збереженість телят до відлучення, %	96	98
Жива маса відлучених телят із розрахунку на 100 корів, кг	18624,0	19698,0
Реалізаційна ціна 1 ц живої маси, грн.	5700	5700
Загальна виручка від реалізації продукції із розрахунку на 100 корів, тис.грн.	1061,57	1122,79
Різниця у виручці від реалізації отриманої продукції, тис.грн.	-	+61,22

За умови реалізації одиниці продукції за однаковою реалізаційною ціною, загальна виручка у розрахунку на 100 корів у тварин 2-ї групи також є вищою і становить 1122,79 тис. грн., що на 61,22 тис. грн. більше, порівняно з виручкою, отриманою від реалізації продукції від корів 1 групи.

Отже, використання повновікових корів абердин-ангуської породи у період з 2019 по 2021 рр. є більш економічно ефективним в умовах даного господарства, оскільки сприяє отриманню додаткової продукції на суму 61,22 тис. грн.

НУВБІП України

Щороку на українських підприємствах травмується близько 10 тисяч осіб, з них майже кожний десятий – із смертельним наслідком. Загалом ризик загибелі або травмування працівників у галузях національної економіки залишається значно вищим, ніж у розвинених європейських країнах. Потрібно

зазначити, що більшість виробничих травм і професійних хвороб трапляється через порушення трудової та технологічної дисципліни, недостатню підготовку спеціалістів з питань безпечних методів праці, відсутність контролю за додержанням працівниками вимог охорони праці та з інших причин, що не потребують для їх усунення значних фінансових витрат.

Виробничі небезпечні та шкідливі чинники виокремлюють як фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. До фізичних чинників, що мають місце у тваринницьких приміщеннях, належать: - мобільні (рухомі) машини і механізми; - рухомі (оберткові) частини виробничого обладнання; - підвищена запиленість повітря робочої зони; - норавливі тварини; - підвищена або знижена вологість повітря; - підвищена або знижена температура повітря робочої зони чи поверхонь обладнання; - підвищений рівень шуму та вібрації на робочих місцях; - підвищена або знижена рухливість повітря; - підвищена напруга в електричній мережі; - відсутність або недостатність природного освітлення; - недостатня освітленість робочої зони та ін.

До хімічних чинників належать підвищена концентрація шкідливих газів та пилу в повітрі робочої зони, подразнювальна дія мийних (дезінфекційних та ін.) засобів тощо. За характером впливу на організм людини хімічні чинники підрозділяють на:

- токсичні (призводять до отруєння);
- канцерогенні (спричиняють виникнення злоякісних пухлин в організмі);

- гонадогенні (негативно впливають на репродуктивну функцію людини);

- мутагенні (спричиняють мутації на генному рівні у клітинах організму);

- алергенти (спричиняють алергію організму людини);

- подразливі (подрознюють слизові оболонки тіла людини) та ін.

Хімічні речовини можуть проникати до організму людини через шлунково-кишковий тракт, органи дихання, шкірні покриви і слизові оболонки.

До біологічних чинників, що можуть впливати на працівників, належать спільні для тварин і людей збудники хвороб, патогенні мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності. Основні небезпечні збудники інфекційних хвороб проникаючи у організм людини, можуть спричинити різні розлади як фізіологічного, так і органічного характеру. Поширенню багатьох інфекцій сприяють комахи, а також недотримання правил особистої гігієни.

Основними показниками, що характеризують ефективність роботи з охорони праці у господарстві є рівень виробничого травматизму і професійних захворювань, чисельність осіб, які працюють у шкідливих умовах праці, кількість обладнання та технологічних процесів, що не відповідають вимогам нормативних актів з охорони праці, забезпеченість засобами індивідуального й колективного захисту, забезпеченість санітарно-побутовими приміщеннями, витрати на поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, витрати на соціальне страхування від нещасних випадків, витрати на розслідування та ліквідацію наслідків аварій, нещасних випадків, профзахворювань.

На підприємстві створена служба з охорони праці відповідно до «Типового положення про службу охорони праці» (НПАОП 0.00-4.21-04).

Служба охорони праці контролює стан охорони праці на робочих місцях і в цілому в господарстві, наявність і стан засобів індивідуального захисту, здійснює аналіз з потенційних небезпек і інформацію про них передає у

відповідний орган системи управління охороною праці для вжиття термінових заходів.

Працезохоронне законодавство України забороняє жінкам та підліткам віком до 18 років працювати у шкідливих та важких умовах, підіймати і переміщувати вантажі, вага яких перевищує встановлені для них граничні норми (НПАОП 0.03-8.08-93 "Перелік важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок", НПАОП 0.03-8.07-94 "Перелік важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці

неповнолітніх"). У господарстві дотримуються Кодексу Законів про працю, Закону України "Про охорону праці" та названих переліків щодо застосування праці жінок та неповнолітніх на виробництві. Жінок, які мають дітей до шести років не залучаються до нічних змін та надурочних робіт, до переміщення

вантажів понад встановлену граничну норму ("Граничні норми піднімання і переміщення важких речей жінками": НПАОП 0.03-3.28-93). Тривалість робочого часу працівників на свинарських підприємствах не перевищує тривалості, встановленої чинним законодавством. Час початку й закінчення роботи (зміни), початок і закінчення перерви для відпочинку

встановлюється Правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства. Графік змінності затверджується роботодавцем за погодженням із профспілкою. На роботах, де це необхідно внаслідок

особливого характеру праці (догляд за молодняком, приготування кормів та ін.), робочий день у порядку, передбаченому законодавством, може бути розділений на частини таким чином, щоб загальна тривалість робочого часу не перевищувала встановленої тривалості робочого тижня. Допуск працівників до роботи в нічний час відповідає вимогам Кодексу законів

про працю України. У господарстві в обов'язковому порядку проводять навчання з охорони праці згідно «Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПАОП 0.00-4.12-05). Спочатку проводять вступний інструктаж з працівниками, яких

вперше приймають на роботу та з студентами, які проходять виробничу практику. Вступний інструктаж проводить інженер з охорони праці. Первинний інструктаж проводиться з усіма особами індивідуально або із групою. Його проводить на робочому місці бригадир або головний спеціаліст і реєструє в спеціальному журналі. Через 6 місяців проводять повторний інструктаж з реєстрацією в журналі та обов'язковими підписами.

Позаплановий інструктаж проводиться при введенні змін у нормативні акти або зміні сировини, обладнання. Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні проходити попереднє спеціальне навчання і один раз на рік перевірку знань відповідних нормативних актів про охорону праці. Вивчення основ охорони праці проводиться в усіх навчально-виховних закладах. Навчання студентів і учнів з питань охорони праці стосовно конкретних робіт проводиться на підприємствах, де ці роботи виконуються.

На підприємстві практикують 3-ступеневий оперативний контроль з охорони праці. Перший ступінь контролює бригадир дільниці. Кожного дня перед початком роботи він перевіряє стан охорони праці на робочих місцях і приймає заходи щодо усунення недоліків. В кінці робочого дня він доповідає вищому керівництву і не усунуті недоліки записує у „Журнал оперативного контролю з охорони праці”. 2-ступінь – проводить головний спеціаліст разом з уповноваженим трудового колективу. Вони оглядають виробничі дільниці, контролюють дотримання трудового законодавства, перевіряють стан обладнання, наявність інструкції, проведення інструктажів, застосування працівниками засобів індивідуального захисту. Проводять заходи щодо усунення всіх недоліків, які заносять в „Журнал оперативного контролю з охорони праці”. 3-ступінь – проводить комісія в склад якої входить роботодавець, інженер з охорони праці, голова профспілки і головний зоотехнік. Цей огляд проводять один раз на місяць по окремій галузі господарства. При цьому заслуховують звіти керівників цих галузей, перевірку оформляють протоколом.

На підприємстві проводиться медичний огляд працівників один раз на рік згідно «Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій», затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 №246. Обов'язкові попередній (під час прийняття на роботу) і періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди проводяться для працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, та щорічно для осіб віком до 21 року.

Для надання працівникам належних пільг і компенсацій за шкідливі умови праці робочі місця тваринників потрібно проатестувати за умовами праці. Правовою основою для проведення атестації є чинне законодавство та нормативно-правові акти з питань охорони і гігієни праці, списки виробництв, робіт, професій і посад, що дають право на пільгове пенсійне забезпечення та інші пільги й компенсації залежно від умов праці. Атестацію проводять згідно з чинними НПАОП 0.00-6.23-92 «Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці» та «Методичними рекомендаціями для проведення атестації робочих місць за умовами праці». Атестація робочих місць передбачає встановлення ступеню шкідливості і небезпеки праці згідно з гігієнічною класифікацією, обґрунтування зарахування робочого місця до відповідної категорії несприятливих умов праці, підтвердження (визначення) права працівників на пільгове пенсійне забезпечення, додаткову відпустку, скорочений робочий день, інші пільги та компенсації залежно від умов праці.

Засоби захисту працівників, які застосовуються під час виконання виробничих процесів, відповідають вимогам державного стандарту "Средства защиты для работающих. Общие требования и классификация" (ГОСТ 12.4.011-89) та іншим відповідним стандартам ССБП. Комплект ЗІЗ (спецодяг, спецвзуття, рукавиці, рукавички, захисні окуляри, респіратори або протигази) підбирають індивідуально та закріплюють за кожним працівником на весь період роботи. Прання спецодягу проводиться в міру його забруднення, але не рідше одного разу за 6 робочих змін. Бавовняний одяг, який абсорбує та

утримує небезпечні й шкідливі речовини, підлягає щоденному пранню.

Підбір ЗІЗ органів дихання і контроль за правильністю їх використання здійснюють відповідно до нових «Правил вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання» (НПАОП 0.00-1.04-07).

Працівники підприємства забезпечуються спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту (ЗІЗ). Забезпечення ЗІЗ здійснюється відповідно до НПАОП 0.00-4.01-08 «Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту» і НПАОП 0.00-3.01-98 «Типові

норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам сільського та водного господарства».

Санітарно-побутове обслуговування забезпечується через обладнання та належне утримання гардеробних, туалетів, умивальників тощо. Згідно з галузевими нормами з врахуванням чисельності працівників на підприємстві функціонують душові кімнати, туалети, приміщення для відпочинку, кімнати особистої гігієни жінок, приміщення та пристрої для обігрівання та охолодження, приміщення для прання, хімічного чищення, сушіння спецодягу. Відповідальність за проведення цієї роботи покладено на керівників структурних підрозділів. Участь у її організації беруть служби матеріально-технічного забезпечення, капітального будівництва та спеціаліст з охорони праці підприємства

У господарстві дотримуються вимог безпеки праці при виконанні технологічних процесів у свинарстві згідно НПАОП 01.1-1.01-00 «Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві» та «Правил охорони праці у тваринництві. Велика рогата худоба» (НПАОП 01.2.-1.10-05).

Працівники, які обслуговують свиней, знають: призначення і зміст виконуваних операцій; будову і призначення обладнання, яке обслуговується, захисних засобів, що забезпечують безпечну його експлуатацію; способи і прийоми безпечного виконання технологічних операцій; правила

користування засобами колективного та індивідуального захисту; правила пожежної безпеки, способи надання першої долікарської допомоги.

До самостійного виконання робіт на машинах та механізмах допускаються працівники, що пройшли навчання, склали іспити кваліфікаційній комісії та одержали відповідне посвідчення. Небезпечні місця

та зони у приміщеннях позначені попереджувальними знаками згідно з ГОСТ 12.4.026-71. Знаки безпеки розміщені на видному місці. Сигнальні пристрої, які попереджують про небезпеку, розміщені таким чином, щоб сигнали були помітними або добре прослуховувались під час виконання

робіт. Електрообладнання приміщень обладнують згідно ПУЕ. У приміщеннях вивішуються "Інструкції з охорони праці під час великої рогатої худоби", затверджені головою правління товариства.

Безпечність виробничих процесів забезпечується комплексом проектних та організаційних рішень. Це – вибір технологічного процесу, робочих операцій, черговості обслуговування обладнання тощо. Безпечність виробничих процесів полягає у запобіганні впливу небезпечних шкідливих факторів на працівників. Досягається це за допомогою організаційних заходів (навчання, інструктаж виконання вимог інструкцій з охорони праці) та

технічних засобів безпеки. Для технічних засобів захисту повинна забезпечити безпеку працюючих від початку робочого процесу до кінця і не повинна закінчитись раніше, ніж припиниться дія небезпечного або шкідливого виробничого фактора.

Випадків виробничого травматизму на підприємстві за останні роки не було, фінансування заходів на охорону праці передбачено в розмірі 0,52% від суми реалізованої продукції за минулий рік. Кошти витрачаються на навчання працівників безпечним методам праці, на закупівлю засобів індивідуального захисту, спецодягу, на створення належних санітарно-побутових умов праці та відпочинку працівників.

Пожежна безпека на підприємстві відповідає вимогам "Правил пожежної безпеки в Україні", затверджених наказом МНС України від 19.10.2004 №126,

зарєєстрованих у Міністерстві юстиції України 04.11.2004 за N1410/10009 (НАПБ А.01.001-2004) та «Правил пожежної безпеки в АПК України», зарєєстрованих у Міністерстві юстиції України Зарєєстровано в Міністерстві юстиції України 5 квітня 2007 р. за №313/13580 (НАПБ В.01.057-2006/200). Усі

працівники під час прийняття на роботу і щорічно проходять інструктаж з питань пожежної безпеки згідно з «Типовим положенням про інструктаж, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України» (затверджено Наказом МНС України від 29.09.2003 р. №368). Про проведення інструктажів роблять

запис у спеціальних журналах реєстрації інструктажів з пожежної безпеки. Спеціальне навчання для таких осіб називають пожежно-технічним мінімумом. Це, зокрема: електрогазозварювальники, особи, які мають брати безпосередню участь у виробничому процесі в приміщеннях категорій А, Б і В

за вибухопожежною та пожежною небезпекою; особи, які мають виконувати роботи на устаткуванні, обладнанні, апаратах, де перебувають в обігу легкозаймисті та горючі рідини, горючі гази, речовини та матеріали, здатні вибухати або горіти в результаті взаємодії з водою, киснем повітря та між собою; працівники складів, де зберігають пожежонебезпечні матеріали і

речовини, електрики, які працюють з електроустановками у вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зонах; інші категорії працівників, діяльність яких потребує глибших знань з питань пожежної безпеки та навичок на випадок виникнення пожежі.

Посадові особи підприємства проходять навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки один раз на три роки.

Приміщення господарства утримують у чистоті. У вільних приміщеннях і в тамбурах не зберігають будь-який горючий матеріал. Всі будівлі обладнані блискавкозахистом, протипожежним інвентарем.

Проаналізувавши стан охорони праці на підприємстві слід відмітити, що він відповідає основним вимогам законодавства про охорону праці працівників селянства.

ВИСНОВКИ

НУБІП України

Аналіз результатів досліджень відтворювальної здатності та материнських властивостей корів абердин-ангуської породи стада ТОВ «Баффало» дозволяє зробити наступні висновки:

1. Відтворювальна здатність корів, від яких отримували продукцію скотарства у період від 2019-2021 рік є вищою, порівняно з тваринами минулого періоду (2016-2018 рр.), оскільки вони переважають своїх ровесників за віком першого отелення на 1,0%, тривалістю міжотельного періоду – на 1,31-3,45%, коефіцієнтом відтворювальної здатності – на 2-4% та збереженістю – на 1-2 пункти.

2. За віком 1-го отелення корови обох періодів використання мали високий показник, що оцінюється у м'ясному скотарстві на «відмінно». Різниця за віком першого отелення на користь тварин другої групи становила лише 1%.

3. Тривалість міжотельного періоду в обидва періоди оцінюється на «добре». Міжотельний період є коротшим у корів другої групи після першого та другого отелень відповідно на 3,45% та 1,31% порівняно з тваринами першої групи, а коефіцієнт відтворювальної здатності – вищим на 1-2 пункти.

4. Збереженість телят до відлучення зростала зі збільшенням віку отелення корів обох груп. Тварини другої групи переважали ровесників за цим показником на 1-2 пункти.

5. Молочність корів обох груп з віком зростала і була вищою у корів 2 групи. Перевага другої групи порівняно з аналогами складала за першим отеленням – 2,8, другим – 5,1, третім – 3,5%.

6. У 93,3-96,7% корів-первісток абердин-ангуської породи у досліджувані періоди отелення були фізіологічно нормальні. Серед первісток обох періодів використання не було виявлено жодного випадку абортів, а випадки патологічних отелень спостерігали у 3,3% корів, від яких отримували продукцію у 2019-2021 роках.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

7. Загальна виручка від реалізації продукції у розрахунку на 100 корів у тварин, від яких отримували продукцію у 2019-2020 роках є вищою і становить 1122,79 тис. грн., що на 61,22 тис. грн. більше, порівняно з виручкою, отриманою від реалізації продукції від корів попереднього періоду.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОПОЗИЦІЇ

НУБІП України

Оскільки використання корів абердин-ангуської породи у період з 2019 по 2021 рр. є більш економічно ефективним в умовах даного господарства, оскільки сприяє отриманню додаткової продукції на суму 61,22 тис. грн., то

необхідно і надалі продовжувати застосовувати селекційні та технологічні прийоми, які сприяли отриманню більш продуктивного поголів'я корів.

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. Буркат В.П., Мельник Ю.Ф., Сірацький Й.З. та ін. Рекомендації по організації відтворення великої рогатої худоби. К.: Науковий світ, 2002. 27 с.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Зубець М.В., Буркат В.П., Мельник Ю.Ф. та ін. Рекомендації по поліпшенню відтворення худоби м'ясного напрямку продуктивності. За ред. Г.Т. Шкурина. К. 2000. 34 с.

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

10. Зубець М.В., Буркат В.П. Племінні ресурси України. Київ: Аграрна наук. 1998. 336 с.

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

12. 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.

13. 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.

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

15. Кольцов Д. Материнские качества сычевских и абердин-ангусских коров. Молочное и мясное скотоводство. 2002. № 7. С. 7-8.

16. 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.

17. Ланина А.В. Мясное скотоводство. М.: Колос. 1973. 280 с.

18. Левантин Д.Л. Генетические основы селекции мясного скота. М.: Агропроиздат. 1989. 368 с.

19. 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>

20. Логоша Р.В. М'ясне скотарство України : стан, тенденції та напрямки його інтенсифікації. Збірник наукових праць ВНАУ. 2012. №1 (56). Т. 2. С. 90-96.

21. 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.

22. Лэсли Дж. Ф. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. Пер. с англ. и предислов. Д.В. Карликова. М.: Колос. 1982. 391 с.

23. 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.

24. Миненко В. И. Мясные качества молодняка лебединского скота и его помесей с герефордской и шаролежской породами. Науч.-техн. бюл. № 9. Х. 1974. С. 12-17.

25. Миниш Г., Фокс Д. Производство говядины в США: Мясное скотоводство Перевод с английского Г. Миниш. Под. ред. А. В. Черкаева. М.: Агропромиздат. 1986. 478 с.

26. 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.

27. Беляев А. И., Горлов И. Ф., Левахин В. И., Горбатов Е. С. Новый внутрипородный тип скота абердин-ангусской породы. Зоотехния. 2004. № 2. С. 4-7.

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

29. Пабат В.О., Угнівенко А.М., Вінничук Д.Т. М'ясне скотарство України. К.: Аграрна наука. 1997. 313 с.

30. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. М. Колос. 1969. 256 с.

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

32. Прокофьев М.И. Регуляция размножения сельскохозяйственных животных. Л.: Наука. 1983. 264 с.

33. 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.

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

35. 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.

36. 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.

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

38. 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.

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

40. 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.

41. 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.

42. 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.

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

44. 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.

45. 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.

46. 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.

47. 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.

48. 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.

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

ХУДОБИ УКРАЇНИ

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

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

52. Угнівенко А.М., Костенко В.І., Чернявський Ю.І. Спеціалізоване м'ясне скотарство. Київ.: Вища освіта. 2006. 345 с.

53. Угнівенко А.М., Лук'янчук Н.В., Коропець Л.А. Вік отелення матерів як фактор впливу на м'ясну продуктивність та відтворну здатність синів. Науковий вісник НАУ. К., 2005. Вип. 41. С. 107-109.

54. Угнівенко А.М., Лук'янчук Н.В. Обґрунтування оптимального віку племінного використання корів української м'ясної породи. Аграрна наука і освіта. 2006. Т.7. № 3-4. С. 96-103.

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

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

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

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

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

60. Aass L., Vangen O. (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.

61. 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.

62. 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.

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

64. 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>

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

66. MacGregor, R.G. and N.H. Casey. (1999). Evaluation of calving interval and calving date as measures of reproductive performance in a beef herd. *Livestock Production Science.* 57:181-191.

67. Menissier F. The Calving Ability of the Charolais Breed in France, and its Possibilities for Genetik Improvement. 1. The Importance and Causes of Calving Difficulties. F. Vinissier, J.L. Foulley, W.A. Pattit *Irish Veterinary Journal.* 1981. T. 35. № 4. S. 73-81.

68. Naya, H, Peñagaricano, F, Urioste, JI. (2017). Modelling female fertility traits in beef cattle using linear and non-linear models. *J Anim Breed Genet.*; 134: 202-212.

69. Ponzoni, R.W. (1992). Which trait for genetic improvement of beef cattle reproduction: calving rate or calving day? *J. Anim. Breed. Genet.* 109:119-128.

НУБІП України

НУБІП України