

Конспект лекцій

СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ М'ЯСНЕ СКОТАРСТВО

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

**Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»**

Лекція 1 (2 год)
ІСТОРІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА В УКРАЇНІ

План лекції:

- 1. Історія та сучасний стан галузі спеціалізованого м'ясного скотарства**
- 2. Перспективи розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні**
- 3. Класифікація порід ВРХ м'ясного напрямку продуктивності**

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець. – К. :Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Динаміка м'ясної продуктивності телиць абердин-ангуської породи різного походження / О.І. Колісник, В.Г. Прудніков, І.М. Бондарчук. Аграрна наука та харчові технології, 2017. Вип 3 (97). – С. 147-152.
4. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки / Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин; За ред. М.В. Зубця, І.В. Гузева. – К. : Аграрна наука, 2005. – 176 с.

1. Історія та сучасний стан галузі спеціалізованого м'ясного скотарства

1. М'ясне скотарство, як самостійна галузь, повинна розвиватися в Україні для задоволення потреб у м'ясі яловичини. З цією метою вона повинна знайти широке розповсюдження в регіонах, де є достатньо природних і культурних пасовищ, розвинуте землеробство і кормовиробництво, високопродуктивні породи худоби.

Вирощування і відгодівля молодняку великої рогатої худоби за інтенсивними технологіями – одна з важливих умов більш повного використання потенціальної продуктивності тварин і підвищення ефективності виробництва яловичини. Основне завдання м'ясного скотарства є виробництво високоякісної яловичини та важкої шкіряної сировини.

Дослідженням встановлено, що тварини вітчизняних й імпорتنих м'ясних порід при інтенсивному вирощуванні максимально виявляють генетичний потенціал продуктивності.

В останні роки у світі приділено велику увагу збільшенню виробництва яловичини і телятини та поліпшенню їх якісних параметрів завдяки розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства. М'ясне скотарство ґрунтується в основному на використанні спеціалізованих м'ясних порід худоби, а також їхніх помісей, отриманих від схрещування м'ясних порід з комбінованими та молочними. Понад чотири десятиріччя триває інтенсивний пошук раціонального використання зарубіжних порід для створення власної м'ясної галузі. Наразі зусилля українських учених спрямовуються на розв'язання проблеми взаємовигідного поєднання молочного і м'ясного скотарства, зростання числа порід та поголів'я м'ясної худоби, підвищення приростів й оплати корму, здатності давати важкі туші з високим виходом м'якоті та відносно низьким вмістом жиру.

Але подальший розвиток м'ясного скотарства неможливий без урахування історичного досвіду минулого, творчого та раціонального використання наукового доробку вчених і практиків, які заклали міцний фундамент важливої для країни галузі.

Становлення галузі м'ясного скотарства в Україні прийшлося на 50-ті роки ХХ століття. Саме тоді був розпочатий імпорт м'ясного поголів'я та сперми бугаїв іноземної селекції. Завезені тварини імпорتنих м'ясних порід добре пройшли акліматизацію і добре проявили себе при схрещуванні з місцевими районованими породами. Відсутність вітчизняних м'ясних порід великої рогатої худоби зумовило необхідність інтенсифікації селекційної роботи у напрямі створення власних м'ясних порід відповідно до природно-кліматичних зон України.

Виділяють п'ять етапів у створенні галузі м'ясного скотарства України. Перший етап (1956-1970). Імпорт в Україну спеціалізованих м'ясних порід: герефорд, абердин-ангус, санта-гертруда, шароле, шортгорн, кіан. Організація і проведення промислового схрещування.

Усього за цей період було завезено в Україну 1019 голів худоби, у тому числі 638 телиць і 381 бугайця.

Другий етап (1971-1980). Розроблено методики виведення перших вітчизняних порід м'ясного напрямку продуктивності. Створено базові господарства із формування першої вітчизняної м'ясної породи. Апробовано чернігівський і придніпровський її типи. За цей час шляхом відтворного схрещування кіан, шарове, сименталу і сірої української порід створили бажаний тип тварин, чисельність котрого у 1975 році досягла 15,4 тис. голів, у тому числі 5,4 тис. корів.

Третій етап (1981-1990). Випробування порід і типів за відгодівельними показниками та м'ясними якостями. Розробка програми виведення української м'ясної породи. Організація і проведення оцінки бугаїв. Формування племінної бази галузі м'ясного скотарства. В цей період основним завданням селекційно-племінної роботи з м'ясними породами залишається консолідація створюваних порід за основними селекційними ознаками, розроблення стандартів для індивідуальної оцінки тварин, добір бугайців для формування генеалогічної структури порід, добір продовжувачів ліній, їхнє гілкування формування родин.

Четвертий етап (1991-2000). Апробація порід української м'ясної (1993), волинської (1994) і поліської (1998) м'ясних. Початок роботи із створення симентальської м'ясної породи. За цей час чисельність племінних господарств зросла від 25 у 1985-му до 82 у 1998 році. Про конкурентоспроможність створених порід та відповідність їх кращим світовим стандартам свідчать такі дані: жива маса бугайців у 18-20 місяців – 550-700 кг (американський стандарт – 540-600 кг), маса туші – 291-400 кг (американський стандарт – 284-360 кг), площа м'зового волокна – 82,5 см² (американський стандарт – 80,6 см²).

П'ятий етап (2001-2004). Проведення атестації племгосподарств. Розробка селекційних програм за породами. Розробка підзаконних актів щодо селекції м'ясної худоби. Розробка і затвердження цільової програми “М'ясне скотарство” на 2003-2012 рр. Станом на 1.01.2004 р. в Україні налічувалось 24 племзаводів і 97 племрепродукторів.

Доцільним є виділення шостого етапу (2005-2018). В ці роки продовжувалося зміцнення племінної бази м'ясного скотарства. Племінна робота спрямована на консолідацію цінних господарсько-корисних ознак тварин бажаного типу; нарощування племінного поголів'я до кількості, необхідної для подальшого розвитку породи. Проводився комплекс робіт із створення племінних тварин шляхом трансплантації ембріонів. Найбільша кількість племінного поголів'я зосереджена у 19 областях України.

Розвиток м'ясної продуктивності великої рогатої худоби залежить, насамперед, від внутрішніх, тобто спадкових факторів і впливу чинників зовнішнього середовища, головним чином якого є корми і годівля. М'ясна продуктивність худоби залежить також від породи, статі і живої ваги тварин при забої на м'ясо. Так, на думку вчених, можливості для подальшого збільшення виробництва яловичини у світі є великі. Тваринники світу мають велику кількість основних високопродуктивних порід м'ясної худоби (понад 40) і створюють нові, розроблені й розробляються різні інтенсивні технології виробництва м'яса.

Сьогодні виробництво м'яса яловичини в Україні здійснюється переважно лише за рахунок худоби молочних і комбінованих порід. Донедавна, яловичина в нашій країні була побічним продуктом молочного скотарства. Для цього є декілька важливих причин [4].

По-перше, низькі надої молока, менше 4000 кг у рік. Так, у США 148 млн. гол. м'ясної худоби і тільки 9,4 млн. гол. молочних корів.

По-друге, чисельність худоби молочних і комбінованих порід у декілька разів більша за чисельність худоби м'ясних порід. По-третє, економічна незацікавленість у розповсюдженні і вирощуванні спеціалізованих м'ясних порід худоби в країні.

Серед найбільш розповсюджених молочних і комбінованих порід в Україні дістали наступні: українська чорно-ряба, червона степова, червона польська, симентальська, лебединська, голштинська, айширська. Проте, серед основних порід, якими представлено велику рогату худобу України найбільшу питому вагу займають молочні і комбіновані породи: чорно-ряба, червона степова українська, червона українська, котрі в сукупності складають близько 92 %. На сьогодні худоба цих порід складає в основному м'ясний контингент.

Сучасний генофонд м'ясної худоби представляють:

- аборигенна м'ясна порода (сіра українська);
- вітчизняні м'ясні породи (українська, волинська і поліська);
- створювані породи (знам'янський тип, південна (таврійський тип) і український м'ясний симентал);
- зарубіжні поліпшувальні породи, котрі широко застосовуються в породотворному процесі й промислового схрещуванні (абердин-ангус, шароле, лімузин, п'ємонтезе, іноземні симентали) [3].

Вінничук виділяють основні вимоги, що ставляться до порід:

- висока інтенсивність росту на протязі тривалого періоду, висока кінцева жива маса, хороша оплата кормів;
- хороші відтворні якості – одержання щорічно від кожної корови і повновікової телиці приплоду;
- висока молочність корів, яка є основою високої енергії росту телят в підсосний період;
- можливість давати яловичину з оптимальним співвідношенням жиру і білку, який за сучасними вимогами повинен становити 1:2;
- міцність конституції, довгий, глибокий тулуб з добре розвинутими м'язами;
- стійкість тварин до захворювань та екстремальних умов зовнішнього середовища

2. Перспективи розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні

М'ясна проблема в Україні не може бути вирішена без інтенсивного розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства. Проте поголів'я м'ясної худоби і її продуктивність зростають низькими темпами. М'ясне скотарство, як самостійна галузь, повинна розвиватися в Україні для задоволення потреб у м'ясі яловичини. З цією метою вона повинна знайти широке розповсюдження в регіонах, де є достатньо природних і культурних пасовищ, розвинуте землеробство і кормовиробництво, високопродуктивні породи худоби.

Вирощування і відгодівля молодняку великої рогатої худоби за інтенсивними технологіями – одна з важливих умов більш повного використання потенціальної продуктивності тварин і підвищення ефективності виробництва яловичини.

Дослідженням встановлено, що тварини вітчизняних й імпортованих м'ясних порід при інтенсивному вирощуванні максимально виявляють генетичний потенціал продуктивності [4].

В останні роки у світі приділено велику увагу збільшенню виробництва яловичини і телятини та поліпшенню їх якісних параметрів завдяки розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства.

М'ясне скотарство ґрунтується в основному на використанні спеціалізованих м'ясних порід худоби, а також їхніх помісей, отриманих від схрещування м'ясних порід з комбінованими та молочними.

Понад чотири десятиріччя триває інтенсивний пошук раціонального використання зарубіжних порід для створення власної м'ясної галузі. Наразі зусилля українських учених спрямовуються на розв'язання проблеми взаємовигідного поєднання молочного і м'ясного скотарства, зростання числа порід та поголів'я м'ясної худоби, підвищення приростів й оплати корму, здатності давати важкі туші з високим виходом м'якоті та відносно низьким вмістом жиру.

Подальший розвиток м'ясного скотарства неможливий без урахування історичного досвіду минулого, творчого та раціонального використання наукового доробку вчених і практиків, які заклали міцний фундамент важливої для країни галузі.

Провідним племінним господарством в Україні є Головний селекційний центр. Іншими суб'єктами племінної справи слід вважати племзаводи і племрепродуктори.

Сьогодні в Україні розводять 12 м'ясних порід, з яких 6 вітчизняних і 6 імпортованих. Галузь базується на розведенні абердин-ангусів, волинської м'ясної, симентальської м'ясної і поліської м'ясної [3].

На найближчу перспективу вони будуть складати основу галузі.

Таким чином, в Україні ведеться селекційна робота з покращання існуючих м'ясних порід, типів і виведення нових, тобто чистопородне розведення із залученням бугаїв світового генофонду, консолідація масиву, збільшення його поголів'я. Селекційні зусилля при виведенні нових порід слід спрямовувати на підвищення енергії росту тварин, максимальне використання

кормів, здатності давати важкі туші з високим виходом м'якоті, не високим вмістом жиру у м'ясі, низьким вмістом кісток у туші, доброю відтворною здатністю.

Проте чисельність м'ясної худоби з різних причин зростає поволі, а конкурентоспроможність галузі залишається низькою.

Тому з метою підвищення конкурентоспроможності галузі м'ясного скотарства слід збільшувати кількість м'ясних порід шляхом прискореного розвитку інноваційних технологій в селекційно-генетичній справі.

На найближчу перспективу доцільно створити для кожної природно-кліматичної зони України власні ефективні добре поєднані породи м'ясної худоби [4].

Отже, для підвищення конкурентоспроможності м'ясного скотарства на перше місце висувається питання не стільки про кількість худоби, скільки про її якість.

Основним принципом організації і технології м'ясного скотарства є оптимальне обмеження витрат на утримання основного стада з телятами в підсосний період у поєднанні з інтенсифікацією подальшого вирощування племінних тварин і відгодівлі надремонтного молодняку. Розширене відтворення виробництва яловичини може відбуватися за рахунок як збільшення поголів'я худоби, так і підвищення її м'ясної продуктивності.

В умовах України висока ефективність галузі досягається тільки при інтенсивному веденні м'ясного скотарства і розведенні крупних м'ясних порід. Значний їх імпорт недоцільний через затрати великої кількості валютних коштів, підвищені вимоги до умов годівлі та утримання поголів'я.

Виходячи з цього, українські вчені розробили програми створення своїх вітчизняних порід з високою м'ясною продуктивністю, доброю пристосованістю до місцевих природно-кліматичних умов.

Розглянемо основні характеристики м'ясних порід України.

Однією з перших вітчизняних порід м'ясної худоби слід вважати українську м'ясну породу. Разом з іншими вітчизняними породами (волинською, поліською) ця порода є необхідною племінною базою для розвитку галузі спеціалізованого м'ясного скотарства. За основними господарськи корисними ознаками українська м'ясна порода відповідає рівню кращих м'ясних порід світу.

Тварини цієї породи добре пристосовані до цілорічного безприв'язного утримання на вигульно-кормових майданчиках, у приміщеннях легкого типу, добре витримують холод і спеку, ефективно використовують грубі та пасовищні корми. Українська м'ясна порода була створена шляхом складного відтворного схрещування симентальської, сірої української, шаролецької та кіанської порід худоби. За основними показниками м'ясної продуктивності тварини нової породи значно перевершують вихідні породи і відповідають рівню світових стандартів, а за плодючістю і м'ясністю – перевершують їх. Жива вага дорослих бугаїв плідників становить 1100-1200 кг, корів – 600-700 кг.

Одним з факторів, що стримує темпи зростання поголів'я м'ясної худоби, є низька продуктивність молочних корів. Середній надій на одну фуражну корову у 2009 році в цілому по країні склав 3850 кг.

Зі зростанням виробництва молока, на основі інтенсифікації, поголів'я худоби спочатку стабілізується, а згодом почне скорочуватися. Подальший приріст яловичини буде відбуватися за рахунок зростання худоби спеціалізованих м'ясних порід і їх помісей.

Для успішного розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства необхідна міцна кормова база, раціонально спрямована селекційно-племінна робота та інтенсивні технології, що забезпечать зростання виробництва яловичини, скорочення строків вирощування і відгодівлі, зниження витрат кормів, праці і коштів на одиницю продукції.

Подальше підвищення рівня продуктивності тварин буде залежати від їх генетичних даних, тобто здатності великої рогатої худоби ефективно трансформувати поживні речовини кормів у цінні продукти для людини. В науково-дослідних інститутах постійно проводиться робота з удосконалення селекційно-генетичних методів підвищення потенціалу продуктивності м'ясної худоби.

Система комплексної селекції, що базується на останніх досягненнях вітчизняної і світової генетики, біотехнології та інших наук, що мають безпосереднє відношення до цього процесу,

забезпечують точну оцінку генотипу тварин, відбір і швидке розмноження генетично цінних порід. Значно зросли можливості раціонального використання накопичених генетичних ресурсів усіма суб'єктами племінної в країні. Створені й апробовані методи комплексної селекції дозволяють за допомогою інформаційних технологій вести пошук і проводити якісний і точний аналіз інформації стосовно потенційних складових і фактичних продуктивних якостей тварин вести цілеспрямований відбір видатних представників генотипу, інтенсивно використовувати їх для створення крупних масивів високопродуктивних тварин.

Відомо, що велика рогата худоба м'ясних і комбінованих порід на відгодівлі відрізняється різноманітною потребою в годівлі, забійною вагою, виходом продукції і торговельною категорією м'яса. Переробні підприємства надають перевагу тушам з високою м'ясистістю і низьким вмістом жиру.

Бугайці від корів м'ясного напрямку у порівнянні з бугайцями від корів молочного напрямку досягають на 3-5 % більш високих пунктів при оцінці виходу продукції. Розрахунки показують, що на 100 кг забійної ваги вихід м'яса майже на 10 % більше при низьких показниках жирності і вмісту кісток у туші.

Таким чином, вибір породи здійснює значний вплив на показники забою великої рогатої худоби.

Отже, бугайці від корів молочного напрямку показують більш низьку продуктивність. Значні відмінності середньодобових приростів нетто (у середньому 100 г) за однакового строку відгодівлі у 400 днів будуть здійснювати вплив на економічні показники утримання худоби.

При оцінці отримуваної різниці забійної маси у 45 кг і цінах на бугайців I категорії (Україна) (ціна станом на 31.03.2010 року 14,3 грн/кг) ринкова перевага на користь бугайців, отриманих від корів м'ясного напрямку, складе 643,5 грн за одну голову. Проте, при отриманні даної вигоди необхідні і більш високі витрати на оновлення стада м'ясних порід, що може покритися за рахунок їх кількості і зменшення строків відгодівлі завдяки інтенсивним технологіям.

За оптимальних умов зовнішнього середовища порода худоби визначає усі основні показники конкурентоспроможності галузі, котрі в першу чергу, обумовлені швидким ростом, генетичним потенціалом продуктивності і адаптацією до змінних умов.

Важливим технологічним елементом м'ясного скотарства є щорічне отримання від кожної корови телят і наступне безвідлучне вирощування телят з коровою до 7-8 місячного віку. При цьому вартість утримання маточного поголів'я розподіляється на отриману за цей період продукцію, котра у свою чергу складається з живої маси телят при народженні і їх приросту за цей період. Іншою, не менш важливою технологічною умовою є організація інтенсивного вирощування і відгодівлі молодняку в після відлучений від корови період. За сприятливих умов вирощування і відгодівлі, молодняк усіх без винятку утримуваних м'ясних порід великої рогатої худоби до 14-16 місячного віку досягає маси 420- 450 кг, а окремі тварини за інтенсивної системи годівлі – 480-500 кг. Слід зазначити, що молодняк великої рогатої худоби складає, як правило, 60-65 % усього забійного контингенту. Саме тому підвищення його вагових кондицій забезпечило б в масштабах країни вагоме додаткове виробництво яловичини.

Отже, інтенсифікація вирощування і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби, продаж тільки важковагових тварин є головним резервом збільшення виробництва яловичини на сучасному етапі.

Максимальна реалізація м'ясного потенціалу скотарства визначається необхідністю значного підвищення виробництва м'яса. Це є можливим завдяки розвитку науково-технічного прогресу в галузі скотарства, що обумовлює збільшення і здешевлення виробництва яловичини, підвищення її якості на основі високоефективного кормовиробництва і впровадження інтенсивних систем повноцінного годування, прискореного відтворення і розведення високоякісного поголів'я, переходу до прогресивних промислових технологій крупномасштабного виробництва, створюваного на базі спеціалізації, оптимальної концентрації і міжгосподарського кооперування, наукової організації праці.

Досягнутий рівень виробництва різних видів м'яса в Україні з урахуванням специфіки кормової бази свідчить про те, що у вирішенні м'ясної проблеми в найближчий час провідна роль буде належати інтенсифікації скотарства.

Зростання виробництва яловичини повинне досягатися не тільки за рахунок переведення галузі на шлях науково-технічного прогресу, але й за рахунок виправданого зростання чисельності поголів'я великої рогатої худоби взагалі і спеціалізованих м'ясних порід зокрема.

Рівень виробництва м'яса яловичини повинен визначатися не тільки структурою співвідношення порід у скотарстві (комбіноване і м'ясне), а більше організаційно-економічними і технологічними чинниками з метою інтенсивного використання наявного поголів'я для виробництва конкурентоспроможної продукції.

Потенціал м'ясної продуктивності більшості комбінованих порід в незначній мірі поступається спеціалізованим м'ясним породам. Проте за виходом м'яса і його якісними властивостями м'ясні породи значно перевищують комбіновані. Таким чином, конкурентоспроможність м'ясного скотарства у майбутньому можливо досягнути у результаті комплексної побудови стратегії розвитку галузі з послідовним втіленням тактичних дій і рішень, що будуть реалізовані за допомогою наступних важливих чинників: природно-кліматичних і виробничо-господарських умов, рівнем фінансово-економічних відносин між суб'єктами господарювання, племінної справи, станом кормовиробництва, наявністю культурних і природних пасовищ, інтенсивністю технологій вирощування і відгодівлі, державної підтримки.

4. Класифікація порід ВРХ м'ясного напрямку продуктивності

За будовою тіла, продуктивними і біологічними характеристиками м'ясні породи поділяють:

- Скороспілі.
- Великорослі
- Зебуподібні.

Скороспілі та середні відрізняються:

Невеликою живою масою.

Високою скороспілістю.

Інтенсивним відкладанням внутрішнього жиру.

В Україні відносять породи:

- Герефордську.
- Абердин-ангуську.
- Поліську.
- Волинську.

Великорослі породи відрізняються: Високими приростами до 2-річного віку. Невеликою кількістю внутрішнього жиру. Швидкістю росту. Великою живою масою.

В Україні відносять породи:

- Українську м'ясну.
- Симентальську.
- Шароле.
- П'ємонтезе.

Зебуподібні породи відрізняються:

Великими розмірами. Добрим пристосуванням до жаркого клімату. Стійкі проти паразитарних захворювань. Наявність горбу є видовою ознакою зебу

Породи класифікують за ефективністю використання у схрещуванні в якості:

Батьківської форми. Передають своїм потомкам

здатність давати: *високі прирости; достатні вихід і якість м'яса.*

Материнської форми Характеризуються ознаками: *для одержання поголів'я на відгодівлю; передають плодючість та високі материнські якості.*

Лекція 2 БІОЛОГІЯ М'ЯСНОЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

ПЛАН

1. Біоритми м'ясної худоби

2. Особливості травлення у м'ясної худоби

3. Особливості екстер'єру, конституції та інтер'єру м'ясної худоби

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / [А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець та ін.]. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Кравченко Н.А. Порооди м'ясного скота / Н.А. Кравченко. – К. : Вища школа, 1979. – 288 с.
4. Голубенко Т.Л. Продуктивні якості абердин-ангус х чорно-пестрих і шаролецьких телят вирощених по системі м'ясного скотарства «корова-теленки» / Т.Л. Голубенко // Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2017. – Вип. 2 (96). – С. 153-158.
5. Якісна характеристика м'яса тварин знаменського типу поліської породи / В.О. Попова, Ю.В. Коломієць. Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2017. – Вип. 2 (96). – С. 225-230.

Біоритми м'ясної худоби

У розвитку м'ясної худоби сталися складні еволюційні зміни.

З усіх факторів найбільше на неї впливали кліматичні умови — або безпосередньо (низькі або високі температури, спека, дощ або вітер) чи через кількість і якість спожитих кормів.

• Низька температура повітря, за якої тварини з максимальною ефективністю здатні перетворювати корми на тваринницьку продукцію, називається **критичною**.

• Середня критична температура повітря для молодняку становить мінус 9 °С за безвітряної погоди, плюс 3,4 °С — за швидкості вітру 19 км/год.

Оптимальною є температура середовища, коли для підтримання постійної температури тіла потрібне мінімальне утворення теплоти.

У великої рогатої худоби це 4-16 °С.

Організм тварин пристосовується до сезонних змін і підтримує постійну температуру переважно за рахунок:

виділення теплоти,

зміни волосяного покриву,

відкладання підшкірного сала,

рефлекторного регулювання положення волосин

У м'ясних тварин спостерігається високий ступінь термоізоляції шкіри, тому в них рідко її температура залежить від температури навколишнього середовища.

До зими шкіра значно потовщується за рахунок дерми як пілярного, так і сітчастого шарів. Цей процес інтенсивніше протікає взимку.

У шкірі м'ясної худоби, порівняно з тваринами інших видів, є велика кількість сальних і потових залоз.

В 1 мм шкіри молочних корів сальних залоз від 1,5 до 16, а потових — від 6 до 8 – 9.

У м'ясних — у 2 – 3 рази більше.

Однією важливою біологічною особливістю м'ясної худоби є те, що в її шкірі біля артерій проходить одна або кілька вен.

Завдяки такому розміщенню тепла артеріальна кров, що надходить із внутрішніх частин тіла, передає свою теплоту більш холодній венозній крові, чим досягається економія теплоти.

У тварин м'ясних порід добре розвинений гомеостаз, тобто здатність організму зберігати сталість внутрішнього середовища за різких змін внутрішніх і зовнішніх факторів. Це забезпечується наявністю пристосувальних механізмів, які дають змогу тваринам раціонально реагувати на зміну внутрішнього і зовнішнього середовища. Одним із важливих біоритмів м'ясної худоби є *сезонність відтворення*, яка пояснюється фотоперіодичною реакцією тварин.

У тварин м'ясних порід знижена статева функція.

У бугаїв це виражається в меншому об'ємі еякуляту, зниженій запліднювальній здатності спермійів, гіршій здатності сперми до заморожування.

У корів — підвищена порівняно з молочними породами кількість тяжких родок, безплідність теличок.

Ефективність осіменіння корів і телиць зростає з березня у зв'язку із збільшенням світлової частини дня і наявністю біологічно повноцінного корму — трави.

Проте підсисний метод вирощування телят сприяє збільшенню сервіс-періоду, що пов'язано з підвищеною секрецією пролактину, який гальмує гормональну функцію яєчників і посилює лактаційну домінанту.

Одною із причин того, що у м'ясних корів затримується поновлення статевих циклів і не настає течка, є недостатній рівень годівлі в підсисний період.

Статеві продукти бугаїв залежно від сезону року неоднакові як за кількістю, так і за якістю.

Максимальний об'єм еякуляту (4,77 – 6,03 мл) спостерігається в літній період, а мінімальний (4,67 – 5,05 мл) — навесні.

2. Особливості травлення у м'ясної худоби

Одна з головних біологічних особливостей м'ясних тварин — їхня здатність ефективно засвоювати поживні речовини грубих і соковитих кормів для свого росту й розвитку, а також для виробництва високопоживних для людини продуктів харчування.

Ці біологічні особливості зумовлені значним розміром травного каналу та його будовою, типом травлення (жуйність) і характером обміну речовин.

Багатокамерний шлунок складається із 4 відділів: рубця, сітки, книжки й сичуга.

З них лише *сичуг* має залози, які виділяють кислий сік, а в інших відділах — передшлунках — залозистої тканини немає.

Найбільше значення у травленні великої рогатої худоби має *рубець*, місткість якого становить 100-300 л, а частка багатокамерного шлунка у структурі всього травного каналу — понад 70 %.

Після року, коли рубець, сітка, книжка й сичуг досягають своїх співвідносних розмірів, майже 80 % усього об'єму складного шлунка припадає на рубець.

У дорослої великої рогатої худоби 70 – 85 % перетравної сухої речовини корму використовується в рубці.

Основна функція рубця — перетравлення клітковини корму, яке здійснюється за рахунок целюлозолітичної активності популяцій мікроорганізмів.

Це дає можливість існувати і давати продукцію, споживаючи тільки грубі волокнисті корми.

Значна частина потреби жуйних у білку забезпечується за рахунок мікроорганізмів.

Біологічною особливістю обміну азоту в жуйних є надходження амінокислот в тонкі кишки.

Існує три основних джерела надходження амінокислот до організму жуйних:

сирий протеїн кормового походження,

мікробіальний протеїн, синтезований у рубці,

ендогенний азот травного каналу.

3. Особливості екстер'єру, конституції та інтер'єру м'ясної худоби

Велика рогата худоба м'ясного напрямку продуктивності, порівняно з молочною, характеризується нечітко вираженими екстер'єрними статтями.

Голова

Порівняно невелика, легка, вкорочена з дещо широкою лицьовою частиною.

Короткою вважається голова, довжина якої становить не більш як 26 % довжини тіла, а довгою — понад 34 %.

Про розмір голови можна робити висновки і за індексом великоголовасті, який у м'ясної худоби має становити не більш як 34,5%.

Роги

Переважно короткі, часто зігнуті півколом над лобом.

Особливо великі вони у тварин сірої української породи.

Худоба абердин-ангуської породи безрога (комола).

Ознака комолості поширена також у герефордів (близько 25 %).

Роги — небажана ознака для м'ясних тварин.

Шия у м'ясної худоби

Коротка, товста, обмускулена без великої кількості складок.

У кіанської худоби на шиї добре виражений м'язовий горб — загривок.

Через невелику висоту остистих відростків *холка* низька й широка.

Добре розвинена мускулатура, що покриває верхню частину лопаток, іноді робить холку роздвоєною.

Грудна клітка

Для скороспілих тварин коротка, широка й циліндрична.

У пізньоспілих вона довга, широка й глибока, із сильно виступаючим наперед і добре вираженим *підгруддям*.

Про ширину грудей роблять висновки за грудним індексом, який у м'ясної худоби становить 73 – 74%, а про глибину — за відношенням ширини грудей до висоти тварини.

Якщо глибина грудей становить більш як 50 % висоти в холці, груди вважаються глибокими, а якщо менше — неглибокими.

Спина і попереk

Рівні, широкі й добре обмускулені.

Провисла і короподібна спина вважається досить серйозною вадою екстер'єру м'ясної худоби.

Проте деяка провислість спини, що спостерігається у тварин шаролецької і споріднених з нею порід і є наслідком довгої середньої третини тулуба, не вважається вадою при оцінці екстер'єру.

Крижі у м'ясних тварин

Прямі, довгі й широкі як у сідничних горбах, так і в маклаках, добре обмускулені, з розвиненим м'ясним трикутником.

Правильний їх розвиток має важливе значення для м'ясних тварин, бо в цій ділянці розміщені внутрішні статеві органи самок, а також добре розвинена мускулатура, яка дає багато м'яса вищих сортів.

Задній пах (щуп)

Має пряму і низько опущену лінію.

Підтягнутість і ввігнутість його спостерігаються у тварин із зниженими м'ясними якостями.

Череву у м'ясної худоби

Помірного розміру, округле і циліндричне.

Для кіанської худоби характерне недостатньо розвинене, сухорляве, підтягнуте череву.

Тварини скороспілих м'ясних порід мають

короткі, тонкі, широко поставлені *кінцівки* з добре розвиненою мускулатурою вище зап'ястка і скакального суглоба.

У великих тварин кінцівки міцніші й довші, з достатньо вираженими суглобами й сухожиллями. Невеликі міцні ратиці, покриті блискучим рогом.

Тварини з міцними, правильно поставленими кінцівками і ратицями здатні добре пристосовуватись до умов пасовищного утримання.

За розвитком вим'я м'ясних корів поділяють на групи з:

бажаним розміром, яке добре розвинене, з невеликими, правильно розміщеними, хорошої форми ділками;

задовільним розміром, добре розвиненими середнього розміру і хорошої форми ділками;

помірним розміром, з добре розвиненими частками, великими ділками (можуть бути небажаної форми); небажаним розміром, глибоке, відвисле, слабо прикріплене з дуже великими ділками неправильної форми.

До недоліків екстер'єру належить також «допеллендеризм».

Це спадкова аномалія великої рогатої худоби, яка характеризується патологічною гіпертрофією м'язів усього тіла, а особливо — мускулатури плечового поясу і задніх кінцівок.

Вона виникає внаслідок збільшення вмісту білих м'язових волокон, як результат гіперплазії, і супроводжується зменшенням поперечного перерізу волокон.

У м'ясному скотарстві слід вважати недоліком грубу і широку голову, а також широкі груди і таз у новонароджених телят та вузькі крижі — у корів і бугаїв.

Конституція

За класифікацією І.У. Дюрста, тварин відносять до дихального, або лептосомного, і травного, або ейрисомного, типів конституції.

Для тварин *лептосомного типу* властиві підвищений обмін речовин, менша здатність до відкладення в тілі жиру, підвищений ріст і дещо знижений процес диференціювання порівняно з тваринами ейрисомного типу.

У лептосомів відносно вищі кінцівки та вужчі груди.

Для тварин так званого *травного типу (ейрисомного)* характерна грудна клітка, пристосована до обмеження обміну речовин, внаслідок чого вона скорочується у результаті більш прямого розміщення ребер і зменшення відстані між ними. У цих тварин великі, глибокі і короткі груди.

Найменша довжина шийї властива тваринам з найкращим обміном речовин або найгіршою молочною продуктивністю, тобто придатним до нарощування м'яса.

Головне для тварин травного типу — їх підвищена здатність швидко жиріти.

Тварини *грубої конституції* грубі, з масивним скелетом, товстою, розвиненою, але недостатньо еластичною шкірою, великою важкою головою, короткою товстою шиєю, об'ємною щільною мускулатурою із слабо вираженими жировою і сполучною тканинами.

Ці тварини зазвичай малопродуктивні, погано відгодовуються.

У тварин *ніжної конституції* легкий, але міцний кістяк, тонка і щільна шкіра, яка легко відтягується на всіх ділянках; невелика, вузька, витягнута голова; щільна мускулатура.

Окремі статі екстер'єру (голова, кінцівки, зад) дещо менші порівняно із загальними розмірами тварин.

Тварини ніжної конституції мають жвавий темперамент та інтенсивний обмін речовин. Тварини із *щільною (сухою) конституцією* мають пропорційну будову тіла, добре розвинену щільну й суху мускулатуру із недостатньо вираженим шаром підшкірного жиру, міцний скелет, розвинені і чітко окреслені суглоби, компактний і збитий тулуб.

Худоба *рихлої конституції* протилежна худобі із щільною конституцією.

Досить добре розвинена підшкірна жирова тканина, а також значні жирові відкладення між м'ясами і на внутрішніх органах, легкий міцний скелет, м'яка і товста еластична шкіра, округлі форми добре розвиненого тулуба, прямі, широкі, добре обмускулені спина й попереки, прямі і широкі крижі.

Тварини рихлої конституції добре і швидко відгодовуються, дають мармурове м'ясо.

Для тварин *міцної конституції* характерні міцний (але не грубий) скелет, цупка шкіра, помірно розвинена підшкірна сполучна і жирова тканини, щільна мускулатура, пропорційна будова тіла.

У них чудово розвинені дихальна, кровоносна й травна системи.

Для м'ясної худоби міцна конституція є найбільш бажаною.

Важливою біологічною особливістю м'ясної худоби є здатність накопичувати запасні поживні речовини (жир) у період, коли вони отримують додаткову енергію, яку можуть використати в необхідний для організму період.

За шотландською системою вгодованість визначають у балах, промацуючи ділянки коротких ребер та кореня хвоста: 1 — дуже худя; 3 — добра; 5 — дуже жирна.

Лекція 3 (6 год.) ПОРОДИ ХУДОБИ М'ЯСНОГО НАПРЯМКУ ПРОДУКТИВНОСТІ

План лекції:

1. Класифікація порід
2. Породи української селекції
3. Породи зарубіжної селекції

Література:

Основна.

6. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
7. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / [А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець та ін.]. – К. :Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

8. Кравченко Н.А. Породи м'ясного скота / Н.А.Кравченко. – К. : Вища школа, 1979. – 288 с.
9. Голубенко Т.Л. Продуктивні якості абердин-ангус х чорно-пестрих і шаролецьких телят вирощених по системі м'ясного скотарства «корова-теленки» / Т.Л. Голубенко // Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2017. – Вип. 2 (96). – С. 153-158.
10. Якісна характеристика м'яса тварин знаменського типу поліської породи / В.О. Попова, Ю.В. Коломієць. Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2017. – Вип. 2 (96). – С. 225-230.

1. Класифікація порід

Виділяють п'ять етапів у створенні галузі м'ясного скотарства України.

Перший етап - імпорт в Україну спеціалізованих м'ясних порід: герефорд, абердин-ангус, санта-гертруда, шароле, шортгорн, кіан. Організація і проведення промислового схрещування.

Другий етап – розроблено методики виведення перших вітчизняних порід м'ясного напрямку продуктивності. Створено базові господарства із формування першої вітчизняної м'ясної породи.

Третій етап - випробування порід і типів за відгодівельними показниками та м'ясними якостями. Розробка програми виведення української м'ясної породи. Організація і проведення оцінки бугаїв. Формування племінної бази галузі м'ясного скотарства.

Четвертий етап - апробація порід української м'ясної, волинської і поліської м'ясних. Початок роботи із створення симентальської м'ясної породи.

П'ятий етап - проведення атестації племгосподарств. Розробка селекційних програм за породами. Розробка підзаконних актів щодо селекції м'ясної худоби.

Найбільша кількість племінного поголів'я зосереджена у 19 областях України.

- Пабат В.О. і Вінничук Д.Т. виділяють основні вимоги, що ставляться до порід:
 - висока інтенсивність росту на протязі тривалого періоду, висока кінцева жива маса, хороша оплата кормів;
 - хороші відтворні якості – одержання щорічно від кожної корови і повновікової телиці приплоду;
 - висока молочність корів, яка є основою високої енергії росту телят в підсосний період;
 - можливість давати яловичину з оптимальним співвідношенням жиру і білку, який за сучасними вимогами повинен становити 1:2;
 - міцність конституції, довгий, глибокий тулуб з добре розвинутими м'язами;
 - стійкість тварин до захворювань та екстремальних умов зовнішнього середовища
- Сучасний генофонд м'ясної худоби представляють:
- аборигенна м'ясна порода (сіра українська);

- вітчизняні м'ясні породи (українська, волинська і поліська); - створювані породи (знам'янський тип, південна (таврійський тип) і український м'ясний симентал);
- зарубіжні поліпшувальні породи, котрі широко застосовуються в породотворному процесі й промислового схрещуванні (абердин-ангус, шароле, лімузин, п'ємонтезе, іноземні симентали).

Провідним племінним господарством в Україні є Головний селекційний центр. Іншими суб'єктами племінної справи слід вважати племзаводи і племрепродуктори.

Велику рогату худобу класифікують за різними ознаками та об'єднують у декілька груп.

Існує три класифікації порід худоби:

краніологічна,

господарська,

географічна.

Краніологічна класифікація ґрунтується на відмінностях у будові черепа.

Виділяють такі типи:

• *вузьколобий*: голландська, холмогорська, сіра українська, ярославська, червона степова та ін.;

• *лобатий*: симентальська і всі похідні від неї породи;

• *короткорогий*: швіцька, джерсейська, костромська, лебединська та ін.;

• *короткоголовий*: тирольська, герефордська, червона горбатовська, казахська білоголова та ін.;

• *пряморогий*: калмицька, монгольська худоба.

• комола худоба

В основу **господарської класифікації** покладено переважну продуктивність тварин.

Із порід **молочного** напрямку продуктивності: голландська чорно-ряба; голштино-фризька, джерсейська, червона степова, чорно-ряба, холмогорська, бура латвійська, англєрська, айрширська, істобенська, червона естонська, червона литовська, червона данська та ін.

Із порід **комбінованого** напрямку продуктивності розводять швіцьку буру, симентальську, шортгорнську м'ясо-молочного типу та ін.; бєстужєвську, алатауську, костромську, синівську, лебединську, курганську, червону горбатовську, карпатську буру, кавказьку буру, юрінську, пінцгау.

М'ясного напрямку: абєрдіно-ангуська та герєфордська, шортгорнська м'ясного типу, шароле, санта-гертруда, казахська білоголова, калмицька, лімузин, групи казахської та монгольської худоби.

Згідно з **географічною класифікацією**, розрізняють породи худоби:

• низинні – переважно молочні;

• гірські – тирольська, швіцька;

• степові – українська степова, червона степова та ін.

За продуктивними якостями, біотехнологічними властивостями і характеристиками та походженням сучасні м'ясні породи великої рогатої худоби можна розподілити на декілька груп. Академік М.В.Зубець пропонує м'ясні породи великої рогатої худоби розподіляти на три великі групи.

До **першої групи** належать основні породи британського походження, які отримали всесвітнє визнання і розповсюдження в багатьох країнах світу – герєфорд, абєрдин-ангус, шортгорн, галловєйська тощо.

До **складу другої групи** входять франко-італійські та інші європейські породи – шароле, світла аквітанська, лімузин, меланжу, кіан, маркіджанська, п'ємонтезе, симентальська, романьольська. Вони широко розповсюджені у Європі та інших країнах світу.

Третя група м'ясних порід – це зебувидні й нові породи, отримані з участю зебу, британських та європейських порід – санта-гертруда, брангус, брафорд, шарбрей, браман. Ці породи широко використовуються в США, країнах Південної Америки, Африки, Азії та Океанії.

Дослідник М.А.Кравченко виділяє 38 м'ясних порід, котрі згруповано у 5 груп за країнами, в котрих вони були виведені і які є найбільш розповсюдженими у світі.

Перша група – породи британського походження;

Друга група – породи французького походження;

Третя група – породи італійського походження;

Четверта група – породи, що виведені у Радянському Союзі;

П'ята група – породи, походять від зебу та інші гібридного походження.

За походженням виділені шість основних груп]:

1. Зебу і споріднені з ним породи: афрікандер, біфмастер, босмара, браман, брангус, боран, барзона, каншим, сангим, санта-гертруда, шарбрей.

2. З групи сірої степової худоби: сіра українська, романьольська, беркіджанська, кіанська.

3. Шортгорни і споріднені їм породи: шортгорнска, біфбілд, лінкольн, менанжу, біфмастер,

босмара, санта-гертруда (шароле у формуванні якої шортгорни мали дуже незначне значення).

4. Герефорд і споріднені їм породи: герефордська, білоголова казахська, конвертер, біфмастер, босмара, барзона, каталло.

5. Шароле і споріднені їм породи: шароле, каншим, сангим, шарбрей (а також з числа великих молочно-м'ясних – симентальська).

6. Абердин-ангуської та споріднені їй породи: абердин-ангуської, брангус, барзона, галловейська.

Зрозуміло, що не всі наведені тут м'ясні породи рівноцінні, серед них є породи світового значення, а деякі мають значення місцеве і навіть суто місцеве.

За будовою тіла, продуктивними і біологічними характеристиками сучасні м'ясні породи поділяють на три групи:

- скороспілі та середні (проміжні),
- великорослі
- зебуподібні.

Середні та скороспілі породи.

Відрізняються невеликою живою масою в дорослому стані, дуже високою скороспілістю формування та інтенсивним відкладанням внутрішнього жиру.

Мають розвинену мускулатуру шиї, грудної клітки, спини, попереку й задку, що надає їм округлих форм.

До групи скороспілих порід, що розводять в Україні, відносять герефордську, абердин-ангуську, поліську та волинську

Великорослі породи.

Тварини характеризуються високими приростами до 2-річного віку, невеликим нагромадженням внутрішнього жиру, швидкістю росту і великою живою масою в дорослому стані, подовженим тулубом з тонкою шиєю, порівняно вузькими, але глибокими грудьми.

Тварини, за наявності достатньої кількості кормів, переважають за продуктивністю ровесників компактних або середніх порід.

До групи великорослих порід, що розводять в Україні відносять українську м'ясну, симентальську, шароле, п'ємонтезе.

Зебуподібні породи

Характеризуються великими розмірами, добрим пристосуванням до жаркого клімату, стійкі проти паразитарних захворювань. Наявність горба є видовою ознакою зебу - складне утворення м'язової тканини, пронизаної прошарками жиру і виконує важливу фізіологічну функцію депо поживних речовин та води. Горб утворений внаслідок перетворення 5-11 грудних хребців і розщеплення їх остистих відростків, та мускулів, які зв'язують лопатки з грудними хребцями. Горб краще виражений у самців, тому його вважають ознакою статевого диморфізму

У породах м'ясного напрямку продуктивності за екстер'єром, виділяють по 2-3 внутрішньопородних типи:

- компактний,
- проміжний,
- великорослий.

Класифікація порід за ефективністю їх використання у схрещуванні: батьківської і материнської форм.

Материнські породи характеризуються ознаками для одержання поголів'я на відгодівлю: добра плодючість та високі материнські якості, достатня кількість молока для розвитку теляти.

Для батьківських порід - великорослі бугаї бажаного типу, які передають своїм потомкам здатність давати високі прирости протягом тривалого періоду вирощування і відгодівлі та достатній вихід і якість туші.

Вчені Д.Л.Левантін і В.Нойман виділяють 15 основних розповсюджених світових порід великої рогатої худоби, з них: вітчизняні породи – калмицьку і казахську білоголову.

Російський дослідник І.І.Черкащенко повідомляє, що в СРСР із загального поголів'я породної м'ясної великої рогатої худоби на частку казахської білоголової породи доводилося 63,1 %, калмицької – 15,4 %, герефордської – 11,5 %, шортгорнської – 0,9 %, абердин-ангуської – 4,8% санта-гертруда – 1,8 %, шароле – 2,2 і галловейської – 0,3 %.

У чистопородному маточному поголів'ї м'ясної худоби корови калмицької породи за чисельністю займали перше місце (51,2 %), казахської білоголової – друге (38,4 %) і герефордської – третє (5,8 %). Корови інших м'ясних порід складали усього 4,6 %.

В.О.Пабат і Д.Т.Вінничук характеризуючи м'ясні породи великої рогатої худоби відзначають, що окремі м'ясні породи британського походження і помісі, одержані від них сьогодні втрачають свою популярність серед споживачів м'яса яловичини через надмірну кількість жиру в тілі при досягненні живої маси 400-450 кг. Отже, в багатьох країнах спостерігається процес зміни британського типу м'ясної худоби в напрямку укрупнення і зниження скоростиглості.

2. Породи української селекції

Волинська м'ясна

Офіційно визнана як селекційне досягнення України й затверджена наказом Мінсільгоспроду України від 30 грудня 1993 р. № 355.

Загальне поголів'я породи становить понад 5 тис. голів, у тому числі близько 2 тис. корів. Їх розводять у Волинській, Рівненській та інших областях.

В основу виведення породи покладено метод складного відтворного схрещування місцевої чорно-рябої та червоної польської худоби з плідниками абердин-ангуської, герефордської і лімузинської порід. Системою селекційної роботи було поєднання в генотипі цінних якостей вихідних порід: лімузинської — висока енергія росту, високорослість, велика жива маса; абердин-ангуської — безрогість, легкість отелень, плодючість, невибагливість до кормів; герефордської — витривалість, міцність конституції, спокійний норов; місцевої худоби — молочність, пристосованість до природно-кліматичних умов зони.

Жива маса повновікових плідників нової породи становить 950—1050 кг, корів — 500—550 кг, телят при народженні — 28—32 кг. Жива маса телят при відлученні у 6 місяців — 180—220 кг. Бугайці у віці 15—18 місяців досягають живої маси 472—592 кг. Середньодобовий приріст — 1010—1200 кг, витрати кормів на 1 кг приросту — 6,2—8 к. од., забійний вихід — 60—66%.

Тварини переважають ровесників місцевих порід молочного напрямку продуктивності (чорно-рябої, червоної польської) за живою масою на 27,6—34,1%, за приростом — на 18—34,2%, забійним виходом — на 5,6—10,4%. Вихід м'якоті на 1 кг кісток становить 5,1—6,1 кг. При використанні в промисловому схрещуванні з молочними породами забезпечує підвищення м'ясної продуктивності на 8,1 — 10,1%.

Бичок Вірний 1043 у 18-місячному віці важив 606 кг, середньодобовий приріст становив 1247 г, у Волчка 838 ці показники дорівнювали відповідно 572 кг і 1190 г, у Спутника 832 — 570 кг і 1167 г.

У тварин міцний тип конституції. У них пропорційна будова тіла, широкий і округлий, дещо видовжений тулуб, добре розвинена мускулатура. Груди широкі й глибокі (промір глибини грудей становить 50% висоти у холці). Спина рівна, широка, добре виповнена мускулатурою. Масть в основному червона.

Характерна особливість тварин — висока відтворювальна здатність, легкість отелень, пристосованість до природно-кліматичних зон Західного регіону [3].

Порода включає 6 ліній та 24 родини. Лінії: Цебрика 3888, Ямба 3066, Мудрого 3426/9100, Буйного 3042, Красавчика 3004, Сонного-Кактуса.

Волинська м'ясна порода значною мірою гетерогенна з високим ступенем мінливості. Коефіцієнт гомозиготності становить 0,048. Генна частота антигенних факторів у простих системах груп крові становить: А — 0,526—0,770; F — 0,923— 1,000; J-0,307-0,314; L - 0,211-0,357; M -0,041-0,057; Z - 0,433-0,563.

Генофонд тварин складають алелі груп крові вихідних порід, що брали участь у складному відтворювальному схрещуванні.

Найбільш поширені алелі системи В груп крові: BOYD', BGKOE'G'O'G", G, GOT, GYA'G'G", I2YE'Y', OQ', P, Y2Y', Y2D'T', Y2D'E'O', O'G".

Генофондний запас сім'я, який створено на випробувальній станції Ковельського племпідприємства (Волинська область), становить більше 300 тис. спермодоз.

Поліська м'ясна

У процесі створення використано метод складного відтворного схрещування з використанням вихідних вітчизняних симентальської, сірої української та зарубіжних — шаролецької, кіанської, і інгуської порід. Затверджено наказом Мінсільгосппроду України від 22 лютого 1999 р. № 91.

Розводять худобу цієї породи в господарствах Житомирської, Сумської і Рівненської областей. Жива маса дорослих бугаїв — 900—1000 кг, корів — 550— 600 кг. Жива маса бугайців у віці 8 місяців становить 260— 303 кг, у 12 місяців — 370—425, у 15 місяців — 490—540, у 18 місяців — 540—604 кг; теличок — відповідно 240—280 кг; 320— 360; 340—390 і 410—450 кг. Середньодобові прирости бугайців на відгодівлі становлять 1000—1100 г. Маса туші бугайців у 18 місяців — 330—370 кг, вихід туші — 63—64%, забійний вихід — до 65%, вміст кісток у туші — 14,8—15%, якість м'яса 4,5 бала.

За екстер'єром тварини поліської породи довгі, широкотілі, з невеликою головою і короткою шиєю, глибокою грудною кліткою, з добре розвиненою задньою третиною тулуба, мають порівняно невисокі кінцівки. Відзначається доброю відтворювальною здатністю. Вихід телят від 100 корів становить 85—93,2%. Щодо плодючості, легкості отелень оцінюється в 4,5—5 балів.

У складі породи 6 ліній (Іриса 559, Каскадера 530, Лайнера 65, Омара 814, Пакета 93, Пелікана-Селектора 24) і понад 30 родин. Плідників поліської породи рекомендовано використовувати при схрещуванні з коровами чорно-рябої, червоно-рябої, симентальської та червоної степової порід, а також української та волинської м'ясних порід [5].

Південна м'ясна порода

У степовій зоні України методом складного відтворного схрещування та гібридизації з плідниками м'ясних порід і зебу створено й затверджено відповідно до наказу № 26/03 від 16.01.2009 р. МінАП і НААН України південну м'ясну породу великої рогатої худоби. Південна м'ясна порода, створена на основі використання кращого світового генофонду м'ясної худоби та місцевої червоної степової породи, є кращим генофондом для пасовищної технології виробництва яловичини в екстремальних умовах степової зони України. Порода виведена на принципово новій методичній основі з використанням складного відтворного схрещування та міжвидової гібридизації з кубинським зебу. Таким чином, південна м'ясна порода — це порода гібридної зебувидної худоби, яка немає аналогів в Україні і на Європейському континенті.

За продуктивністю тварини породи не поступаються кращим породам вітчизняної та зарубіжної селекції, а за пристосованістю до місцевих умов значно перевищують їх. Тому в сучасних умовах худоба південної м'ясної породи спроможна зайняти чільне місце серед великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності, оскільки не вимагає капітальних споруд та енергомісткого обладнання для свого утримання, добре використовує пасовищні корми, стійка до різких коливань температури та хвороб.

Тварини південної м'ясної породи великої рогатої худоби характеризуються високими племінними та продуктивними показниками: жива маса повновікових бугаїв — 900—1100 кг, корів 550—600 кг, середньодобові прирости живої маси на вирощуванні та відгодівлі 1000—1300 г,

забійний вихід 60,2–63,0 %, вміст кісток 17,1 %, витрати кормів на 1 кг приросту 6,7–7,8 кг к. од., вихід телят на 100 корів 85–97 %.

Генофонд тварин південної м'ясної породи характеризується специфічністю та оригінальністю, що зумовлено наявністю в стаді типу 52 антигенів 9 систем груп крові з частотою від 0,0037 до 0,9609 та високою антигенонасиченістю (індекс антигенонасиченості 0,3974). Наявність великої кількості антигенів та висока їхня концентрація у генофонді є індикатором і молекулярним маркером адаптаційних

якостей тварин до екстремальних умов клімату, резистентності до захворювань, відносної невибагливості до умов годівлі та утримання.

Південна м'ясна порода худоби розводиться нині в 11 атестованих племрепродукторах та у 3 племзаводах – Херсонської, Запорізької, Одеської, Чернігівської та Київської областей. Загальне її поголів'я становить 3906 гол., у тому числі корів – 1746 гол. Найбільша їхня кількість у племзаводах ТОВ «Зеленогірське» – 1140 гол., ТОВ «Перемога» – 427 гол. та ДПДГ «Асканійське» – 644 гол.

За генеалогічною структурою південна м'ясна порода великої рогатої худоби складається із двох внутрішньопородних типів: **причорноморського та таврійського** (з високою «часткою крові» зебу). Причорноморський внутрішньопородний тип представлено заводськими лініями: Асканійця 9150 (середня жива маса корів – 520,3 кг, молочність – 215,9 кг, оцінка екстер'єру – 80,4 балів), Комета 8072 (середня жива маса корів – 548,2 кг, молочність – 213,8 кг, оцінка екстер'єру – 80,8 балів), Жемчуга 301 (середня жива маса корів – 534,8 кг, молочність – 212,8 кг, оцінка екстер'єру – 82,5 балів) та 14 заводськими родинками.

Таврійський внутрішньопородний тип представлено заводськими лініями: Сигнала 475 (середня жива маса корів – 545,0 кг, молочність – 205,3 кг, оцінка екстер'єру – 81,7 балів), Саніла 8 (середня жива маса корів – 555,3 кг, молочність – 214,3 кг, оцінка екстер'єру – 82,4 балів), Ідеала 133 (середня жива маса корів – 536,7 кг, молочність – 209,7 кг, оцінка екстер'єру – 82,8 балів) та 25 заводськими родинками.

У подальшому племінна робота з південною м'ясною породою спрямовуватиметься на збереження генофонду породи й занесення його до реєстру генофондних порід України та Європи і на збільшення кількості поголів'я породи, розширення його ареалу та племінної бази, в тому числі створення нових племзаводів, племрепродукторів та товарних господарств.

Також, постійно підтримуватиметься генетична диференціація популяції – основного резерву генетичної інформації для подальшого прогресу породи за рахунок удосконалення різних генотипів за кількісними (жива маса, середньодобовий приріст, оплата корму, забійний вихід, молочність тощо) та якісними ознаками (масть, річної оцінки ремонтних бугаїв і телиць за власною продуктивністю, а бугаїв-плідників за якістю потомства, використання у відтворенні лише бугаїв-поліпшувачів, консолідація тварин нової породи за якісними ознаками та створення однотипних масивів худоби. Відтворна здатність корів підвищуватиметься методами відбору та підбору батьківських пар з високим значенням цієї ознаки, вибірка корів здійснюватиметься з коефіцієнтом відтворної здатності нижче 0,75.

Здійснюватиметься моніторинг руху генетичної інформації в популяції шляхом систематичного імуногенетичного контролю походження, аномалій розвитку та ефективності відбору і підбору батьківських пар, а також тестування тріад «батько-мати-потомок», що дасть можливість на основі сімейно-генетичного аналізу визначити генотипні особливості груп різного ієрархічного порядку на алельному та генотипному рівнях.

Належна увага приділятиметься вивченню комбінаційної здатності плідників південної м'ясної породи з матками інших порід молочної та м'ясної худоби для підвищення ефекту гетерозису, як важливого резерву виробництва яловичини та вивченню фізіологічних біохімічних механізмів формування високої м'ясної продуктивності, високої інтенсивності росту за оптимального споживання концентрованих кормів, а також стійкості проти захворювань.

Симентальська м'ясна

Створюється на основі поширеної в Україні симентальської породи молочно-м'ясного напрямку продуктивності (поголів'я понад 600 тис. голів), з використанням генотипів зарубіжної селекції (комолого симентала американської селекції та австрійських сименталів).

Робота по виведенню вітчизняної м'ясної симентальської породи здійснюється під методичним керівництвом Укр-племоб'єднання Інститутом розведення і генетики тварин УААН.

Чисельність у підконтрольних стадах симентальської худоби імпоротної селекції — 1615 голів, в тому числі 577 корів.

При створенні м'ясної симентальської породи племінна робота спрямовується на одержання і розмноження тварин з високими показниками м'ясної продуктивності, що стійко передають свої корисні якості нащадкам. Програмою передбачається мати живу масу дорослих бугаїв 1100 кг, корів — 600 кг, телят при народженні — 35—40 кг, бичків у 205 днів — 250 кг, телиць — 230 кг; у 12 місяців — відповідно 400 і 340; у 15 місяців — 500 і 400; у 18 місяців — 580 і 440 кг. Інтенсивність росту в період відгодівлі — 1200—1500 г, забійний вихід — не менше 60%, вміст кісток у туші — не більше 17%.

Українська м'ясна порода

Перша вітчизняна м'ясна порода. Апробована і затверджена наказом Мінсільгосппроду України від 30 липня 1993 р. № 211. Нині популяція породи становить близько 20 тис. голів, з яких 5 тис. корів. Її успішно розводять у більшості природно-кліматичних зон України, що свідчить про високу акліматизаційну здатність.

Порода одержана методом складного відтворювального схрещування з використанням чотирьох вихідних порід: шароле, кіанська (спеціалізовані імпортні м'ясні), симентальська і сіра українська (місцеві молочно-м'ясні).

Жива маса повновікових бугаїв становить 1000—1270 кг, корів — 600—710 кг, телят при відлученні у 6 місяців — 200—220 кг, що на 5,2—10,5% вище від встановленого стандарту. У 18-місячному віці вони досягають живої маси 565 кг, мають середньодобові прирости 1208 г при затраті кормів на 1 кг приросту 6,8 к. од., забійний вихід — 59—63%. Туші бичків масивні, щільні, з добре розвиненою м'язовою тканиною і помірним поливом. За морфологічним складом перевищують показники вихідних материнських порід.

Екстер'єрними особливостями породи є крупність, пропорційна будова тіла, міцний, щільний тип конституції, достатньо розвинена глибока (81 см) і широка (61 см) грудна клітка. Тварини досить високорослі (висота плідників у холці — 150 см, корів — 130 см), рівна лінія верху при достатній довжині тулуба (коса довжина — 176 см), добре розвинена задня третина тулуба, достатньо міцний кістяк. Тварини масивні (індекс масивності — 155,7) і збиті (131,2). їх масть світло-полова і полова.

Матки характеризуються високою відтворювальною здатністю. Середній вік при першому отеленні — 30 місяців. Міжотельний період триває в середньому 400 днів. Роди перебігають, як правило, легко, без ускладнень. Частка важких родів становить 2,9%. Післяродові захворювання відсутні.

У породі затверджено сім заводських ліній, 42 родини і два заводських типи: Лохвицько-Золотоніський та Головеньківський. Родоначальники ліній оцінені за власною продуктивністю та якістю нащадків: Пагін 0354, Осокор 0109, Тайник 1821, Анчар 0988, Сом 0418, Лосось 2391, Хижий 1599. Кращі родини Ванільної 845 (жива маса — 700 кг, молочність — 350 кг), Чародійки 5006 (жива маса — 745 кг, молочність — 311 кг).

На всіх етапах роботи здійснювався імуногенетичний контроль вірогідності записів про походження тварин.

Генофондний запас сім'я бугаїв, який створено в Інституті розведення і генетики тварин та на випробувальній станції Ковельського племпідприємства (Волинська область), становить понад 3 млн сперматозоїв.

Сіра українська

Це дуже давня худоба, оскільки вона, як свідчать дослідники, великою мірою зберегла риси свого дикого предка — європейського тура. Створена багатовіковою народною селекцією, в минулому широко розповсюджена на значній частині країни.

Процес формування її проходив у складних умовах степової зони. Раніше ця худоба була відома як **малоросійська, черкаська, чорноморська**, а на початку XX ст. за нею закріпилась назва "сіра українська".

Завдяки витривалості, невибагливості, добрим робочим якостям і здатності до нагулу порода повністю задовольняла потреби дрібних селянських господарств. Воли цієї породи могли працювати по 10—12 годин на добу, вільно везти вантаж до 100—120 пудів. М'ясо та шкіри худоби високо цінувались на російських ринках.

Заміна сірої української худоби продуктивними породами почалася в кінці XIX — на початку XX ст. **Вона стала основою для створення вітчизняних порід: симентальської, червоної степової і лебединської.**

Останніми роками поголів'я сірої української породи скоротилося до мінімуму: загальна чисельність становить близько 1 тис. голів, в тому числі 400 голів корів. Поголів'я зосереджено в дослідному господарстві "Поливанівка" (Дніпропетровщина) та дослідному господарстві "Маркеево" Інституту тваринництва степових районів "Асканія-Нова".

Найбільшу племінну цінність являє стадо дослідного господарства "Поливанівка", де утримується до 700 голів, у тому числі 350 корів. Стадо характеризується міцною конституцією, своєрідною якістю шкіри і волосся. Масть сіра, різних відтінків — від світлої до темно-бурої. Телята народжуються рижої масті. У бугаїв шия, грудина, кінцівки мають темніше забарвлення. Роги довгі різної форми, їх кінці чорні. Шкіра щільна, тварини рослі й крупні з розтягнутим тулубом. Холка висока, мускулатура добре розвинена. Своїм зовнішнім виглядом виражають величність і красу, силу і незалежність від людини. Порода унікальна і відзначається рядом цінних генетично зумовлених якостей [3].

Корови достатньо рослі (висота в холці 135 см), мають широку і глибоку грудику (глибина грудей — 75 см, ширина — 46 см). Жива маса дорослих корів — 580—600 кг. Окремі тварини досягають ваги 700 і більше кілограмів. Характерною властивістю породи є дрібноплідність, висока плодючість корів. Вихід телят на 100 корів довгі роки утримується на рівні 90—99%.

Стадо відзначалося надоями від 2900 до 3145 кг, високою жирністю молока — 4,45—4,52%, задовільним вмістом білка — 3,45%. У 16-місячному віці бугаї досягли ваги 420—480 кг, витрачали на 1 кг приросту 7,8 к. од. Забійний вихід — 60,1%. Відзначені добрі смакові якості м'яса, неперевершена якість бульйонів, чудові властивості шкір завдяки товщині, щільності та еластичності. Нині корів не доять, телят вирощують на підсисі, що дало змогу підвищити середньодобові прирости до 900 г.

У дослідному господарстві "Маркеево" Херсонської області тварини сірої української породи мають міцну тілобудову і відмінне здоров'я. Їх середні проміри характеризуються такими даними: у корів — висота у холці — 132 см, глибина грудей — 68 см, ширина грудей — 41 см, ширина в маклоках — 50 см, коса довжина тулуба стрічкою — 169 см, коса довжина заду — 51 см, об'єм грудей за лопатками — 185 см, обсяг п'ястка — 19 см; у бугаїв — висота у холці — 147 см, глибина грудей — 80, ширина грудей — 53, ширина в маклоках — 55, коса довжина тулуба стрічкою — 190, коса довжина заду — 57, обсяг грудей за лопатками — 213, обсяг п'ястка — 23 см.

Корови мають достатню молочність і здатні вирощувати високоякісний молодняк, який відповідає вимогам стандарту породи. Жива маса телиць у 8-місячному віці становить 216±10,4 кг, бугайців — відповідно 232±9,2 кг, що на рівні вимог класів еліта та еліта-рекорд. Середньодобовий приріст бугайців на підсисі до 8-місячного віку дорівнював 871 ±62,1 г, теличок — 795±58,3 г.

У стаді проводиться селекційна робота з двома спорідненими групами бугаїв — Зоолога 101 і Грифа 10. Генеалогічна група бугая-плідника Зоолога 101 продовжується через бугая Артура 833. За плідником цієї групи закріплено 43% маточного поголів'я. У групі Грифа 10 використовується бугай-плідник Умник 69, за яким закріплено 57% маточного поголів'я. У стаді здійснюється робота з трьома родинками: Мазурки 42, Морошки 664, Тайни 510. Жива маса повновікових корів родини Мазурки 42 становить 623,8±21,7 кг, оцінка екстер'єру та конституції — 83,3+1,1 бала (p=9), корови Морошки — відповідно 612,4±9,3 кг і 89,2+1,6 балів (p=8), корови Тайни 510 — 612,0+6,2 кг та 9,4 бала (p=9).

Досліди по вивченню відгодівельних та м'ясних якостей бугайців сірої української породи показали високі середньодобові прирости, які дорівнюють 941 ± 86 г, що перевершує аналогів червоної степової породи на 163 г (20,9%). У 18-місячному віці бугайці сірої української породи мали живу масу 554 кг, маса туші становила 330 кг, забійний вихід — 60,4%.

Сіра українська порода, що розводиться в дослідному господарстві "Маркєєво", характеризується високими відгодівельними та м'ясними якостями, тому може використовуватися як при чистопородному розведенні для збільшення виробництва яловичини, так і в схрещуванні для виведення нових порід і типів м'ясної худоби.

Сіра українська порода стала основною при створенні української м'ясної породи. Бички цієї породи у віці 18 місяців мають живу масу 540—600 кг, коефіцієнт м'ясності — 4,6 кг, забійний вихід — 64%.

Отже, сіра українська порода відіграла велику роль у створенні нових порід і типів. Проте й тепер вона не втратила свого значення, як носій рідкісних генів, що загубилися при створенні нових порід.

Ця порода потрібна як потенційне джерело генетичного матеріалу, що може використовуватися в майбутньому. Тому, оцінюючи породу, неможливо передбачити цінність окремих ознак та їх використання в майбутньому. Робота повинна спрямовуватись на розробку і застосування прийомів і методів збереження всього комплексу ознак, характерних для породи, усього набору генів і систем, що склалися в результаті тривалого еволюційного процесу.

Можна сподіватися, що спільними зусиллями генетиків, селекціонерів, екологів пощастить зберегти в "чистоті" цих тварин, тим самим захистити унікальний комплекс ознак, створений століттями, природою і людиною як неоціненне національне багатство нашої країни.

3. Породи зарубіжної селекції

Абердин-ангуська

Класична британська м'ясна порода світового значення. Виведена у середині XIX ст. в Шотландії (графства Абердин і Ангус) методом селекції за м'ясними якостями місцевої чорної комолої худоби. Це тварини добре вираженого скороспілого м'ясного типу.

Завдяки добрим акліматизаційним властивостям, невибагливості до кормів, чудовим м'ясним якостям абердин-ангуси стали розповсюдженими в усьому світі. Масть їх переважно чорна, проте у Сполучених Штатах Америки і Канаді розводять і червоних ангусів. Характерна особливість абердин-ангусів — комолість; при схрещуванні з іншими породами ця ознака передається й помісям.

З 1958 по 1975 р. в Україну було завезено 121 голову, у тому числі 57 бугаїв абердин-ангуської породи. У 70-ті роки поголів'я у п'яти репродукторах досягло 1580 голів, з них 1180 корів.

Нині у племрепродукторах і племпідприємствах є 2380 голів, у тому числі 900 корів. У парувальній мережі використовують 110 бугаїв [4].

Цінне стадо абердин-ангуської породи вітчизняної селекції створене у племзаводі "Ворзель" Київської області, де налічується 191 голова, у тому числі 78 корів. Це стадо створювалось на основі канадських і шотландських абердин-ангусів, імпортованих у 1961 — 1962 рр. З Канади надійшло 26 нетелей і телиць, один бугай, а з Великобританії — 16 телиць і два бугаї. Вони добре акліматизувалися, зберігши всі притаманні породі властивості.

Сучасні тварини мають компактний добре обмускулений тулуб, короткі ноги. Жива маса дорослих корів — 412—485 кг, молочність (при відлученні телят у 6 місяців) — 175 кг, жива маса новонароджених бичків — 27 кг, теличок — 25 кг. Худоба скороспіла, добре і швидко відгодовується. Від неї одержують ніжне з вираженою мармуровістю м'ясо. Передзабійна жива маса бичків у 18 місяців становила 458 кг, забійний вихід — 67,7%, вихід жиру — 7,8%, коефіцієнт м'ясності — 6,97, середньодобовий приріст за період відгодівлі — 838 г.

Молозиво абердин-ангуських корів тривалий час залишається повноцінним за вмістом сухої речовини, жиру й особливо протеїну. Молоко містить велику кількість (24,9 %) альбумінів і глобулінів/

Абердин-ангуську худобу не відносять до великих і за живою масою вона поступається іншим м'ясним, а також деяким молочно-м'ясним породам - недолік.

У самок незадовільна молочність. Після першого отелення вона становить у середньому 175-185 кг, другого – 180-190, третього і старше – 190-200 кг.

Має одну з найнижчих частку кісток у туші - до 12-15 %/

- Тривалість статевого циклу у самок становить у середньому 22 дні, тічки – 25,16 год (у молочних порід вона триває 2,5-3 дні)
- Тривалість тільності одна із найкоротших серед усіх м'ясних порід і складає 273 дні
- Частка тяжких отелень у самок і загибелі новонароджених телят по породі найменші - 0,7 і 0 %,

уельській – 1,2 і 0,7,

шортгорнській – 1,3 і 2,2,

геррефордській – 3,7 і 0,4,

симентальській – 11,8 і 0,7,

девонській – 5,6 і 2,1 %

Абердин-ангуси переважають інші м'ясні породи за плодючістю і легкістю отелень.

Маточне поголів'я племзаводу "Ворзель" належить до двох заводських ліній бугаїв Героя 105 і Гібрида 83. Для підвищення живої маси тварин останніми роками стали використовувати крупних бугаїв шотландської селекції.

У 1992—1993 рр. у Головний селекційний центр надійшло 224 телиці і 2000 заморожених ембріонів ангуської породи із штату Колорадо (США). За три наступні роки всі ембріони були пересаджені у 13 господарствах семи областей України. Народилось 913 телят-трансплантантів.

Тварини американської селекції крупніші за вітчизняних. Жива маса повновікових корів становить 547—649 кг, молочність (при відлученні телят у 6 місяців) — 196 кг. Жива маса новонароджених бичків — 35 кг, теличок — 31 кг. Дворічні бугаї важать 710 кг, трирічні — 938 кг.

Серед плідників виділяються бугаї Каміл 2117 і Ранго 1131. Це досить великі тварини (жива маса у трирічному віці — 1050 та 1080 кг) з прекрасно вираженими м'ясними формами.

За даними імуногенетичного тестування стада племзаводу "Ворзель" — це поголів'я досить консолідоване — коефіцієнт гомозиготності становить 0,104—0,117. Породоспецифічними в ангусів є алелі OQ',G3TYA'F'G'G'. Кількість основних алелей (з частотою не менше 0,002) дорівнює 16. В ангусів американської селекції основних алелей 20. Частота породоспецифічного алеля OQ' в них становить 0,106. Також виявлена присутність алелей GYE'Q', BOYD', I2, характерних для голштинської породи.

У Головному селекційному центрі від ангуських корів одержано і заморожено 418 ембріонів. Частину з них вже пересаджено у господарствах різних областей. У 1996 р. імпортували заморожені ангуські ембріони і з Канади.

Абердин-ангуських плідників використовували у промисловому схрещуванні з коровами молочних і комбінованих порід. Збільшення передзабійної живої маси спостерігалось у помісей 63,6—100% випадків, виходу туші — у 50—83,3%, внутрішнього жиру — у 90,9—100%.

Крім того, бугаїв було використано при створенні волинської м'ясної породи, знам'янського і поліського типів.

На племпідприємствах нагромаджено 481,6 тис. спермодоз глибокозамороженого сім'я [4].

Геррефордська

Порода створена в Англії (графство Геррефорд) у першій половині XIX ст. методом селекції аборигенної худоби. Вихідна худоба використовувалась як робоча і м'ясо-молочна. У формуванні спеціалізованої м'ясної породи велику роль відіграли видатні заводчики Томкінси.

Селекція була спрямована на скороспілість, здатність давати високий забійний вихід, мармурове м'ясо.

Масць у породі була стандартизована — червона з білою головою, підгрудком, животом, ногами і китицею хвоста. При такій спеціалізації отримали скороспілих тварин, схильних до жировідкладень у молодому віці, з округлими формами тіла, які забезпечують високий вихід кращих сортів м'яса з малою часткою кісток.

Геррефорди характеризуються міцною конституцією, невибагливістю, здатністю до великих переходів, резистентністю до ряду захворювань, доброю акліматизацією.

Порода широко розповсюджена у багатьох країнах світу, особливо у Канаді, Сполучених Штатах Америки, Австралії, Аргентині та ін.

Перше теля нової породи герефордів було виведене селекціонерами в 1846 році. Завдяки своїй невибагливості, витривалості, швидкому росту і якісному м'ясу порода є популярною у світі. Робота з поліпшення велася у бік збільшення розмірів і м'язової тканини, щоб використовувати тварин як тяглову силу і джерело м'яса.

В даний час широко розповсюджена в Англії, США, Канаді, Австралії, Новій Зеландії, Європі, Україні. В нашу країну їх завезли до початку війни 1941-1945 рр. За період з 1961 по 1970 р. в Україну надійшла 351 голова телиць герефордської породи. У 70-ті роки в чотирьох репродукторах було 1839 голів, з них 1524 голови маточного поголів'я.

Нині у племрепродукторах і племпідприємствах налічується 653 голови, у тому числі 242 корови. У парувальній мережі використовують 20 бугаїв.

Розводять тварин двох типів: невеликий компактний угорської селекції і крупний (масивний) тип американської і канадської селекції.

Жива маса повновікових бугаїв угорської селекції становить 882 кг, корів — 490 кг, молочність (при відлученні телят у 6 місяців) — 200 кг. Тварини міцної конституції з добре вираженими м'ясними формами і міцними кінцівками. Перед-забійна маса бичків у 18 місяців — 509 кг, забійний вихід — 59,3%, вихід туші — 56,5%, коефіцієнт м'ясності — 5,62. М'ясо ніжне, мармурове. Масть темно-червона, але голова, загривок, черево, підгруддя, кисть хвоста і нижня половина кінцівок забарвлені у білий колір. Ніс у цих корів ніжно-рожевого кольору.

У 1992—1993 рр. у Головний селекційний центр із США і Канади надійшло 35 нетелей і телиць та 13 бичків герефордської породи, серед них були й комолі тварини. Комоліх герефордів у цих країнах розводять ще з початку нинішнього століття. Вони відзначаються низьконогістю, компактністю, широкими і глибокими грудьми, прямою і рівною лінією верха, відмінно розвиненими м'ясними формами, особливо задньої чверті. Від них одержують м'ясо високої якості. М'ясні ознаки цього виду корів є домінантними і добре передаються майбутньому поколінню.

М'ясо має високі смакові якості: воно “мармурове”, соковите, ніжне, поживне і калорійне. Є еталоном “мармурового” м'яса. Волокна мають тонку текстуру, жировий прошарок в них розташована рівномірно. Питома вага м'якоті становить близько 82-84%.

Тварини північноамериканської селекції досить крупні. Жива маса бугаїв у два роки — 792 кг, у три — 949 кг, корів — 565 кг, молочність (при відлученні телят у 6 місяців) — 235 кг. Жива маса бичків при народженні — 38 кг, теличок — 34 кг.

Серед завезених тварин цінним є бугай Повер 105, комолий, великий, жива маса його у 44 місяці — 1040 кг.

Імуногенетична характеристика герефордів північноамериканської селекції свідчить про високу консолідованість і специфічність алелофонду. Найчастіше зустрічається породоспецифічний алель Y D'I, частота якого становить 0,371. Сумарна частота трьох найбільш розповсюджених алелей YD'I; b; G' — 0,726. Висока гомозиготність ($C_a = 0,219$) забезпечує стійке збереження притаманних породі якостей, можливість ефективного використання у промислового схрещуванні. Проте при чистопородному розведенні можуть погіршуватись відтворювальні якості. Щоб цього уникнути, слід застосувати гетерогенний за еритроцитарними антигенами підбір батьківських пар.

На племпідприємствах нагромаджено 479,1 тис. спермодоз глибоко замороженого сім'я.

У Головному селекційному центрі від корів герефордської породи одержано й заморожено 122 ембріони.

Герефордські бугаї були використані при створенні волинської м'ясної породи, а також у промислового схрещуванні. Збільшення передзабійної живої маси спостерігалось у помісей у 58,3—85,7% випадків, виходу туші — у 41,7—85,7%, внутрішнього жиру — у 42,9—100% випадків.

Лімузин

Порода виведена у Франції (провінція Лімузен), відома з 1850 р. У XIX ст. вона мала м'ясо-молочний напрям продуктивності. Починаючи з 1900 р., стала спеціалізуватись у м'ясному

напрямі. Селекція була спрямована на одержання крупних тварин з добре розвиненими м'язами, які не схильні до ожиріння у молодому віці.

У 1960-х роках лімузинська порода стала досить популярною завдяки своїй здатності давати нежирне м'ясо при порівняно невеликій потребі у кормах.

Нині у племрепродукторах України зосереджено 466 голів, у тому числі 192 корови лімузинської породи. У парувальній мережі використовуються 13 бугаїв.

Розводять тварин угорської і американської селекції. Лімузини угорської селекції невеликі: жива маса повновікових корів — 449 кг, молочність (при відлученні телят у 6 місяців) — 160—186 кг.

У 1993 р. у Головний селекційний центр (м. Переяслав-Хмельницький) було завезено із штату Колорадо (США) 64 телиці і 4 бугаї лімузинської породи.

Ці тварини крупніші й типовіші для породи. Масть варіює від світло-золотисто-рудої до червоно-бурої, навколо носового дзеркала і очей волосся світле. Роги, копита і носове дзеркало — світлі. Будова тіла тварин гармонійна, тулуб дещо розтягнутий, кінцівки міцні. Голова невелика, шия коротка. Груді широкі, але не глибокі. Спина широка, рівна, з добре розвиненими м'язами. Крижі довгі, дещо звислі. Задня частина добре розвинена, стегна виповнені. За розмірами тулуба лімузини поступаються тільки шароле.

Жива маса корів 527 кг, бугаїв у віці двох і трьох років — відповідно 790 і 855 кг. Отелення у корів проходять без ускладнень. Жива маса телят при народженні становить для теличок 38 кг, для бичків — 40 кг.

Згідно з імуногенетичним тестуванням тварин в алелофонді цієї породи найчастіше зустрічаються алелі BGKQTP'В", BQ'IO', BGKO', GOT2B", які є також у монбельярдів і шароле. Стадо характеризується середнім ступенем консолідації ($Ca = 0,092$). Наявність досить оригінальних маркерів дає змогу контролювати розподіл спадкового матеріалу плідників і матерів у наступних поколіннях.

На племпідприємствах нагромаджено 273,1 тис. спермодоз глибокозамороженого сім'я.

У Головному селекційному центрі корів використовують як донорів ембріонів; усього було одержано й заморожено у рідкому азоті 131 ембріон.

Бугаїв лімузинської породи використовували у промисловому схрещуванні, а також при створенні волинської м'ясної породи [3].

П'ємонтез

Створена в Італії шляхом довготривалої селекції сірої степової худоби за м'ясними якостями. Зосереджена в північно-західній частині — регіоні тваринництва П'ємонт. Характерною особливістю породи є "подвійний круп", що забезпечує найвищий вихід м'яса. Масть тварин — світло-сіра. Тварини не потребують спеціальної відгодівлі, добре споживають сіно і підніжний корм.

У зв'язку із цим корови середнього розміру, їх жива маса — 500—600 кг, молочність — 1500—2000 л молока на рік. Жива маса телят при народженні — 43 кг. При вирощуванні телята швидко ростуть, мають надзвичайно добре розвинену м'язову тканину, тонкий кістяк і шкіру, дають при цьому велику кількість ніжного, доброго на смак нежирного м'яса, з малим вмістом холестерину. Вихід туш бичків у віці 15—18 місяців при живій масі 550—600 кг у середньому становить 68%, а максимально — 72%. Жива маса дорослих бугаїв — 1000 кг, вони мають максимальний мускульний розвиток, особливо задньої частини, а також передньої — в загривку.

При схрещуванні бугаїв з голштинською та червоно-рябою породами одержують помісей, що народжуються без проблем, їх середньодобовий приріст становить 1,2—1,3 кг, а вихід туш — 60—63%. Породу розповсюджено більш як у 25 країнах світу.

В 1995—1996 рр. в Головний селекційний центр (м. Переяслав-Хмельницький) завезено з Італії 6 бугайців і 12 телиць. Жива маса бугайців у віці 18—21 місяців коливалася від 600 до 700 кг. Найвищу живу масу у 21-місячному віці мав бичок Уно 11785 — 700 кг. Жива маса телиць у віці 17—25 місяців коливається від 380 до 540 кг. За період використання від бугаїв одержано

понад 35 тис. спермодоз глибокозамороженого сім'я, що використовується в основному для промислового схрещування.

Передбачається вивчення акліматизаційних властивостей та продуктивних якостей в умовах України і створення племінних репродукторів методом поглинального схрещування.

З метою збільшення чистопородного поголів'я створений ембріобанк.

Шароле

Створена у Франції методом довготривалої селекції місцевої худоби, спорідненої сименталам, за м'ясними якостями. Тварини характеризуються доброю акліматизаційною здатністю, крупні, мають високу енергію росту, швидко нарощують м'язову тканину без осалювання туш, відзначаються стійкою спадковістю і багатим генофондом.

З недоліків породи слід вказати на випадки важких отелень, м'якуватість спини, загальну рихлість конституції. У породі поширена сублетальна ознака доппельлендеризму, тобто гіпертрофія задньої третини тулуба. Породу набула світового визнання, її розводять більш як у 50 країнах світу.

У період з 1955 по 1975 р. в Україну із Франції надійшло 300 голів племмолодняку породи шароле, в тому числі 262 нетелі та телиці і 38 бичків. Були створені три племрепродуктори: у дослідних господарствах "Чувиріне" Харківської, "Поливанівка" Дніпропетровської і Роменській держплемстанції Сумської областей. Ці репродуктори позитивно вплинули на формування масиву шаролезьких помісей. У господарствах було вирощено і реалізовано понад 400 голів племінного молодняку, в тому числі до 300 бугайців.

Нині в трьох репродукторах є 287 голів, у тому числі 148 корів. Характерними особливостями репродукованих тварин є легка голова з невеликими рогами, довгий об'ємний тулуб, добре розвинена мускулатура, особливо задньої третини тулуба.

Масть полова, світлих відтінків. Тварини міцної щільної конституції, добре обмускулені, мають нахил до рихлості. Масивні (індекс 148,6), розтягнуті (118,1), збиті (125,9), шкіра рихла, простора, рухлива. Тварини — широкотілого типу конституції. Жива маса дорослих бугаїв сягає 1000—1200 кг, корів — 600—700 кг. Для корів характерна висока молочність (218—300 кг). В післямолочний період молодняк не знижує темпів росту. В річному віці бугайці досягають 400 кг, а у 15 місяців — 480—550 кг. Телиці у віці 18 місяців мають живу масу 400—450 кг, середньодобові прирости від народження до 15 місяців коливаються по бугайцях від 900 до 1100 г, по телицях — 800-950 г.

Тварини рекордної продуктивності: бичок Биль 8425 у віці 15 місяців досяг живої маси 602 кг, середньодобовий приріст дорівнював 1280 г, бичок Доду у віці 12 місяців — 485 кг.

Жива маса телят при народженні становить: бичків — 42—45 кг, телиць — 40—42 кг. Молодняк породи шароле характеризується добрими забійними показниками, високою якістю м'яса. Забійний вихід — 64,6%. Туші непогано виповнені, відзначаються помірним поливом, мають добре розвинену м'язову тканину стегна і поздовжнього м'яза спини, невисокий вміст внутрішнього жиру (1,9%), помірний — міжм'язового (4,4%), достатній — внутрім'язового, що забезпечує соковитість м'яса (11,57%). Підтвердженням високих смакових якостей і біологічної повноцінності м'яса є відношення протеїн—жир — 1,73.

Набули розвитку у вітчизняній селекції французькі генеалогічні лінії бугаїв Драпо 68012 і Орлеана 35655. Молочність цих ліній становить 232 кг. Вітчизняна споріднена група бугая Універсала 71012 налічує 75 нащадків, з яких 52 корови молочністю 218 кг.

Створені родини корів Кенод 58168, Кий 18077, які мають по 15—18 нащадків. Рекордисти породи: бугай Універсал 71012-06 (жива маса у віці 5 років — 1150 кг), Уран 71019-08 у 3 роки 2 місяці — 1110 кг); корови Кінтана 58168, Уніте 71107 та ін. живою масою 700—824 кг виявили високу відтворю-вальну здатність (мають 6—10 отелень) і молочність — 270 кг. За генною частотою еритроцитарних антигенів відносно простих систем груп крові порода шароле в Україні характеризується такими параметрами: А — 0,560; F — 0,748; V — 0,252; Y - 0,205; L - 0,275; M - 0,0; Z - 0,432 (за даними тестування імпортного поголів'я).

Частота факторів груп крові в системі С дорівнює: C1 — 0,273; C2 - 0,516; R1 - 0,376; W - 0,838; X1 - 0,129; X2 - 0,430. У системі S: S - 0,183; U - 0,602; H' - 0,946; U' - 0,581; H'' - 0,064; U'' - 0,581.

Ліміти частот генів поліморфних білкових систем крові становлять: гемоглобіну - НbА - 0,848-0,855; НbВ - 0,145— 0,152; трансферину - Tf А - 0,281-0,338; Tf D - 0,662-0,711, TfЕ - 0,008-0,000.

У дослідному господарстві "Чувиріне" створюється стадо комолих шароле української селекції, що відзначаються легкістю отелень при цілорічному стійловому утриманні.

У генофондних сховищах племпідприємств нагромаджено більш як 300 тис. спермодоз глибокозамороженого сім'я, що використовується для схрещування.

Шаролезькі помісі, одержані від промислового схрещування, мали перевагу над материнськими породами щодо живої маси на 5,7-13,8%, маси туш - 3,6-19%, забійного виходу — 1,2—4,6%.

З успіхом використовувалися бугаї породи шароле при створенні української м'ясної породи, поліського, знам'янського, південного типів.

Світла аквітанська

Належить до типу великої м'ясної худоби Франції. В Україну тварини цієї породи завезені в 1977 р. в дослідне господарство Чернігівської дослідної станції. Поголів'я зосереджене в племрепродукторі "Поливанівка" Магдалинівського району Дніпропетровської області і налічує 90 голів, в тому числі 47 корів.

Порода виведена методом злиття трьох гілок: гароннської і кверсійської (тварини великого типу) та піренейської (дрібний тип).

Тварини відзначаються великою живою масою, яка у дорослих корів становить 750 кг, у бугаїв — 1150 кг. При інтенсивному режимі вирощування бички в 12-місячному віці досягають живої маси 465 кг, телички — 376 кг, у 18-місячному — відповідно 674 і 512 кг. Забійний вихід високий — від 62 до 66%.

Порода добре зарекомендувала себе в промисловому схрещуванні з породами, які розводяться в Україні. Помісі з симентальською породою при відлученні у 8-місячному віці важили 241,9 кг. За забійним виходом помісні бички переважають ровесників симентальської, чорно-рябої і червоної степової порід на 0,5—3,1%. М'язової і жирової тканин (їстівна частина) в тушах помісних бичків міститься на 1,9—5,2% більше, а кісток — на 1,9—3,4% менше.

Худоба добре пристосовується до різних способів утримання як до стійлового, так і до пасовищного, легко переносить холод, спеку, високу вологість.

У 98% корів цієї породи отелення проходять без сторонньої допомоги. При схрещуванні з матками симентальської, чорно-рябої і червоної степової порід важкі роди з ускладненнями відмічені у 2,7%.

Плідники Геркуле 4772001, Нонбон 4776002789, Міраж 8176132, Мален 4076015950, Міау 3276130616 генеалогічно між собою не споріднені, що дає змогу запобігати небажаним спорідненим спаруванням при розведенні.

Генофондний запас сім'я, який створено при Інституті розведення і генетики тварин УААН, становить 500 спермодоз.

Лекція 4 (2 год.) ПЛЕМІННА РОБОТА

План лекції

1. Ознаки добору корів і бугаїв м'ясного напрямку продуктивності.
2. Бонітування худоби м'ясних порід. Вимоги до племінних тварин м'ясних порід.
3. Селекція м'ясної худоби на стійкість до захворювання.

Література:

Основна

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / [А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець та ін.]. – К. :Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Гордынец С.А. Влияние генотипа помесных телят на их мясную продуктивность и качество мясного сырья / С.А. Гордынец, Т.Л. Голубенко // Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2017. – Вип. 5 (99). – С. 71-78. 35

1. Ознаки добору корів і бугаїв м'ясного напрямку продуктивності

Племінна робота в скотарстві спрямована на підвищення продуктивності, поліпшення якості продукції й зниження її собівартості.

Основними елементами племінної роботи є: відбір, підбір, методи розведення, техніка відтворення, спрямоване вирощування молодняку, зоотехнічний та племінний облік. В удосконаленні племінних і продуктивних якостей тварин вирішальне значення має відбір.

М'ясних корів оцінюють і відбирають за екстер'єром, конституцією, скороспілістю, живою масою та оплатою корму приростом. Особливу увагу звертають на вираженість типу, породи й гармонійність складу тіла. У м'ясних корів мають бути широкий і округлий тулуб, міцний кістяк, добре розвинені м'язи.

Скороспілість тварин визначають: за інтенсивністю росту; *строком настання статевої зрілості, а молочність м'ясних корів — за живою масою телят у 7 — 8-місячному віці.

Плідників оцінюють і відбирають за походженням, індивідуальними якостями та якістю потомства. Насамперед їх відбирають за родоводом з урахуванням продуктивності жіночих предків у 2 – 3 поколіннях і племінних якостей чоловічих предків. Плідник повинен походити від високопродуктивних матерів та батьків, оцінених за якістю потомства. Враховують також і належність його до лінії.

До індивідуальних якостей відносять оцінку за конституцією й екстер'єром, статевою активністю та якістю сперми. Для вирощування відбирають бугайців із міцною конституцією, добрими екстер'єром і станом здоров'я. У них мають бути розвинені м'язи, міцний кістяк, правильна будова тіла. Якщо тварини мають екстер'єрні вади, їх на плем'я не залишають.

У бугайців м'ясних порід мають бути добре розвинені м'язи, компактна будова тіла, невелика голова, коротка шия, невисокі кінцівки. При досягненні господарської зрілості їх оцінюють за якістю сперми.

За походженням та індивідуальними якостями не можна зробити вірогідних висновків про спадкові якості плідників, тому заключною є оцінка їх за якістю потомства.

Плідників молочних і комбінованих порід оцінюють за такими показниками корів-дочок: надоем, вмістом жиру і білка в молоці, живою масою, екстер'єром та оплатою корму молоком.

При оцінці бугаїв м'ясних порід враховують скороспілість, м'ясні якості й оплату корму приростами молодняку.

2. Бонітування худоби м'ясних порід. Вимоги до племінних тварин м'ясних порід.

Бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід – комплексна оцінка худоби за племінними і продуктивними якостями, яка проводиться в усіх господарствах незалежно від належності та підпорядкованості, що мають племінних тварин.

Мета бонітування – визначення комплексного класу худоби, у залежності від якого визначається їх племінне та виробниче призначення.

Бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід проводиться щорічно відповідно до наказу Міністерства аграрної політики України.

Організацію проведення бонітування здійснюють Міністерство агропромислового комплексу Автономної Республіки Крим, головні управління сільського господарства і продовольства обласних державних адміністрацій разом із галузевими структурними підрозділами Мінагрополітики й науково-дослідними установами УААН.

Бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід проводиться протягом року при досягненні тваринами певного віку.

Бонітуванню підлягає усе племінне поголів'я, за винятком молодняку віком до 6-ти місяців та тварин на відгодівлі.

Бонітування поголів'я великої рогатої худоби м'ясних порід проводить комісія, до складу якої входять:

- спеціалісти господарства (зоотехніки та ветеринарні спеціалісти) - за призначенням керівника підприємства;
- представники управлінь сільського господарства і продовольства районних державних адміністрацій - за наказом управлінь сільського господарства і продовольства районних державних адміністрацій;
- фахівці з відповідною кваліфікацією, що пройшли атестацію, галузевих підприємств, об'єднань, асоціацій тощо, селекційних центрів, наукових установ.

Перед бонітуванням комісія проводить:

- перевірку ідентифікаційних номерів тварин і при необхідності їх відновлення;
- зважування тварин і визначення їх вгодованості;
- узяття промірів тварин відповідних статеві-вікових груп;
- перевірку відтворної здатності корів і бугаїв;
- підведення підсумків оцінки бугаїв за власною продуктивністю та якістю потомків;
- уточнення записів племінного обліку.

При бонітуванні комісія:

проводить огляд худоби, аналізує показники її власної продуктивності, продуктивності батьків та потомків, заповнює відповідні форми обліку;

оцінює худобу за основними ознаками, які характеризують її продуктивність та племінні якості;

присвоює за основними ознаками такі комплексні класи: еліта-рекорд, еліта, I клас, II клас.

Худобу, що не відповідає мінімальним вимогам для визначення класу, оцінюють як некласну.

Худобу, на яку відсутні необхідні дані, за якими визначають комплексний клас, відносять до нерозподіленої за класом.

За результатами бонітування складається звіт (форма № 7-м'яс) за станом на 1 січня наступного року, який подається підприємством (господарством):

до 20 січня – до управлінь сільського господарства районної державної адміністрації - для затвердження;

до 1 лютого - організаціям (установам), визначеним Міністерством аграрної політики України, – для зведення.

Організації (установи), визначені Міністерством аграрної політики України:

проводять аналіз результатів бонітування худоби в розрізі порід, типів та статеві-вікових груп;

визначають племінну цінність стад;

затверджують класність пробонітованої худоби;

подають зведені дані та аналіз бонітування до Міністерства аграрної політики України до 25 лютого наступного року.

Зведені дані та аналіз бонітування використовуються для розробки і коригування програм селекції у м'ясному скотарстві.

Основними ознаками при визначенні комплексного класу бугаїв є жива маса, конституція та екстер'єр, відтворна здатність, оцінка за власною продуктивністю та генотип.

Основними ознаками при визначенні комплексного класу **корів** є жива маса, конституція та екстер'єр, молочність, відтворна здатність та генотип.

Основними ознаками при визначенні комплексного класу **молодняку** є жива маса, конституція та екстер'єр, оцінка за власною продуктивністю та генотип.

Оцінка та визначення класу худоби м'ясних порід за основними ознаками:

Визначення класу за живою масою

Визначення класу за живою масою бугаїв та корів проводиться згідно з мінімальними вимогами до живої маси бугаїв і корів м'ясних порід для визначення класу при бонітуванні (додаток 1).

Визначення класу за живою масою молодняку проводиться згідно з мінімальними вимогами до живої маси молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід для визначення класу при бонітуванні (додаток 2).

Бугаїв-плідників і корів до 5-річного віку, а також молодняк оцінюють за даними останнього зважування.

Тварин старше 5 років оцінюють за вищою живою масою.

Визначення класу за конституцією та екстер'єром

Дорослих тварин оцінюють за конституцією та екстер'єром за 100-бальною шкалою.

Бугаїв оцінюють щорічно до 5-річного віку відповідно до шкали оцінки конституції та екстер'єру бугаїв (додаток 3).

Корів оцінюють у віці трьох і п'яти років відповідно до шкали оцінки конституції та екстер'єру корів (додаток 4).

При оцінці враховують:

типовість та гармонійність будови тіла;

наявність недоліків конституції та екстер'єру, за які знижують бальну оцінку (додаток 5).

Молодняк оцінюють за конституцією та екстер'єром за 5-бальною шкалою.

При оцінці молодняку враховують загальний вигляд та розвиток. Оцінку "відмінно" одержують тварини, типові для породи і статі, що мають добрий розвиток і ріст, відмінну будову тіла.

Клас за конституцією та екстер'єром визначається відповідно до:

шкали оцінки бугаїв за комплексом ознак,

шкали оцінки корів за комплексом ознак,

шкали оцінки молодняку за комплексом ознак.

Визначення класу корів за молочністю

Молочність корів оцінюють за живою масою потомків у віці 210 днів.

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

за другим отеленням – на 5%.

При народженні декількох телят молочність установлюють за сумарною живою масою приплоду.

Молочність корів з трьома отеленнями і старше оцінюють за даними отелення, при якому одержано теля з найбільш високою живою масою.

Клас корів за молочністю відповідає класу приплоду за живою масою у віці 210 днів.

Визначення класу за відтворною здатністю

Відтворну здатність тварин оцінюють за даними зоотехнічного обліку і даними ветеринарної медицини.

Бугаїв оцінюють за кількістю одержаних за рік стандартних спермодоз або за кількістю запліднених самок протягом парувального сезону.

Корів оцінюють:

первісток – за перебігом отелень і віком першого отелення;
корів старшого віку – за перебігом отелень і тривалістю міжотельного періоду.
Клас за відтворну здатність визначається згідно з вимогами до відтворної здатності бугаїв і корів (додаток 6).

Оцінка за генотипом

Генотип тварин оцінюють за породністю та походженням (комплексним класом батьків та оцінкою батька за якістю потомків). При оцінці бугаїв-плідників ураховують власну оцінку за якістю потомків.

Породність тварин визначають на підставі документів про походження з обов'язковим оглядом тварин для встановлення їх відповідності типу породи.

До чистопородних відносять тварин, що походять від батьків однієї породи, а при відтворюму схрещуванні (створенні порід) – від розведення помісей III і IV поколінь “у собі” залежно від консолідованості ознак і вираженості бажаного типу при комплексному класі не нижче першого.

До помісей відносять тварин, одержаних від схрещування різних порід, а також маток молочних порід з чистопородними і помісними II - IV поколінь м'ясними бугаями та від розведення помісей I-III поколінь “у собі”.

При відсутності документів про походження, за умови добре вираженої типовості і відповідності за комплексом ознак I класу, тварин відносять до I або II поколінь [3].

Визначення класу тварин за комплексом ознак

Клас бугаїв, корів і молодняку за комплексом ознак устанавлюють за сумою одержаних балів відповідно до:

- шкали оцінки бугаїв за комплексом ознак (додаток 9);
- шкали оцінки корів за комплексом ознак (додаток 10);
- шкали оцінки молодняку за комплексом ознак (додаток 11).

За сумою одержаних балів тварин відносять до класу:

- 81 бал і більше – “еліта-рекорд”;
- 71-80 балів – “еліта”;
- 61-70 балів – I клас;
- 51-60 балів – II клас.

Комплексний клас корів-первісток, приплід яких у період бонітування не досяг 6-місячного віку, визначають за шкалою оцінки молодняку за комплексом ознак, при цьому клас за живою масою встановлюють згідно з мінімальними вимогами до живої маси бугаїв і корів м'ясних порід для визначення класу при бонітуванні для корів 3-річного віку.

Комплексний клас корови підвищують на один за умови наявності трьох дочок з вищим класом.

Групування корів за результатами бонітування та визначення виробничого призначення молодняку.

На підставі результатів комплексної оцінки корів визначають напрям подальшого їх використання і розподіляють на такі групи:

- племінне ядро (краща частина стада) - 50-60 % від загального поголів'я корів;
- селекційна (входить до племінного ядра) - 18-20 % від загального маточного поголів'я;
- виробнича – корови, що не включені до племінного ядра.

Для ремонту стада використовують молодняк, що одержали:

бугайців – від корів селекційної групи;
телиць - від корів племінного ядра.

За результатами бонітування визначають тварин, призначених для:

- ✓ ремонту стада;
- ✓ племінної реалізації;
- ✓ відгодівлі і реалізації на м'ясо.

Заходи щодо поліпшення племінної справи

За даними бонітування складають звіт (форма №7-м'яс) та аналіз за такими даними:

- ✓ кількість пробонітованої худоби та її розподіл за породністю і класами;

- ✓ характеристика стада й окремо корів племінного ядра за живою масою, конституцією та екстер'єром, молочністю, розвитком потомків;
- ✓ вік і жива маса маток при першому осіменінні і отеленні;
- ✓ результати оцінки бугайців і телиць за власною продуктивністю і оцінки бугаїв за якістю потомків;
- ✓ класність реалізованого молодняку.

Матеріали бонітування поточного року порівнюють із даними минулого. Аналізують виконання плану селекційно-племінної роботи з підбору, оцінки бугаїв за якістю потомків, відбору ремонтних бугаїв, створення заводських ліній.

За результатами бонітування:

складають план підбору на наступний рік, план комплектування стада за рахунок вирощування ремонтного молодняку і придбання племінної худоби;

визначають тварин для запису до Державної книги племінних тварин;

розробляють плани проведення оцінки: бугайців і телиць - за власною продуктивністю, бугаїв - за якістю потомків;

складають план проведення заходів ветеринарної медицини.

3. Селекція м'ясної худоби на стійкість до захворювання.

Терміни «генетична стійкість» і «сприйнятливість до хвороб» означають, що деякі особини хворіють, тоді як інші залишаються здоровими. Генетична аномалія — це спадкове зумовлене, небажане для здоров'я і племінного використання відхилення від норми.

Вивчати аномалії починають з їх діагностики, а потім проводять клініко-генеалогічний аналіз і завершують роботу визначенням типу успадкування. За даними клінічного обстеження всіх новонароджених, мертвонароджених і абортіваних особин роблять опис вад і реєструють у журналі. Складають родовід і починають аналіз з «ураженої» тварини. При складанні родоводу користуються міжнародною системою умовних позначень. Виявляють плідників — носіїв рецесивних летальних генів. Це важливо тому, що спадкові аномалії можуть поширюватися.

На основі клінічного аналізу дуже важко розрізнити спадкові і неспадкові аномалії, оскільки одні й ті самі дефекти можуть бути зумовлені генотипом або впливом факторів навколишнього середовища. Через це для доказу генетичної зумовленості аномалій треба застосовувати *генеалогічний метод*. Для цього складають родовід на всіх аномальних тварин за 3 - 4 рядами предків і більше.

Пропонується дотримуватися такої послідовності аналізу родоводів:

зазначити ідентифікаційні номери кожного предка в родоводі: скласти перелік номерів усіх особин з дефектами зліва великого аркуша паперу, справа від номерів тварин написати номери предків, які трапляються двічі і більше разів у родоводі уражених особин. Потім треба провести стрілки від номера цього предка через його потомків до особин з аномаліями. Номер спільного потомка по діагоналі може виявитися лише один раз, але він може бути пов'язаний з дефектними особинами (потомками) кількома шляхами: якщо аномальні особини простежуються в одного і більше спільних предків, то ознака, очевидно, успадковується, а якщо в цих особин немає спільних предків, то, мабуть, ні.

Наявність двох стрілок або шляхів, які зв'язують спільних предків з дефектними тваринами, наявність однієї, а іноді й двох ліній від спільного предка до аномальної особини дає підстави пропонувати домінуючий тип успадкування.

Знання частки генетичної мінливості у загальній мінливості необхідне для вибору плану селекції на стійкість проти захворювань. Генетичної різноманітності стійкості до лейкозу, маститу та інших хвороб, поряд з доббором родин і плідників, достатньо для проведення масового добору на збільшення резистентності проти хвороб.

Масовий добір не дає ефекту при зниженні рівня перинатальної смертності худоби внаслідок малої генетичної різноманітності цієї ознаки і сильного впливу численних факторів зовнішнього середовища. Низьким є відносний ефект масової селекції і за низької частоти захворюваності тварин у стаді.

Важливе також вивчення повторюваності стійкості проти захворювань та генетичного зв'язку ознак. Вивчення кореляцій необхідне для пошуку критеріїв добору на резистентність.

Ефективність селекції зростає при використанні добору за якісними ознаками, які корелюють з резистентністю.

За будь-якої величини генетичного ефекту масового добору і низьких значень стійкості проти захворювань потрібно проводити добір родин і оцінювання плідників за ознаками продуктивності, за тривалістю продуктивного використання, стійкістю проти різних хвороб, носіїв спадкових аномалій. Частка захворювань самок і плідників порівняно із середньою по стаду може слугувати вірогідною характеристикою середнього генотипу родини і плідника.

Комплексна оцінка дає змогу виявити родини і бугаїв-поліпшувачів з високою продуктивністю, міцною конституцією, комплексною резистентністю проти деяких хвороб, стресостійкістю. низьким генетичним вантажем, які характеризуються тривалістю господарського використання і спокійним норовом.

Матері майбутніх плідників і продовжувачів ліній повинні, як правило, походити з таких родин. До самок цих родин слід підбирати плідників-поліпшувачів з комплексною стійкістю проти хвороб і перевірених на наявність шкідливих рецесивних генів.

Лекція 5 (4 год.)
ВІДТВОРЕННЯ СТАДА
План лекції

1. Організація відтворення м'ясної худоби.
2. Репродуктивний цикл і його періоди.
3. Оцінювання відтворної здатності худоби.
4. Використання бугаїв під час парувального сезону.

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / [А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець та ін.]. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Голубенко Т.Л. Влияние породной принадлежности на рост, развитие и продуктивные качества телят / Т.Л. Голубенко // Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2016. – Вип. 2 (92). – С. 119-124.

1. Організація відтворення стада великої рогатої худоби.

Організаційні заходи щодо відтворення основного поголів'я великої рогатої худоби мають бути спрямовані на його поліпшення за рахунок заміни малопродуктивних корів високопродуктивним породним молодняком.

Процес відтворення стада здійснюють цілеспрямовано, відповідно до організаційно-економічних заходів, досягнення найбільш високої ефективності виробництва в кінцевому підсумку.

При формуванні основного поголів'я враховують спосіб його утримання, при індустріальній технології — відповідність його потенціалу і продуктивності запрограмованій системі машинного доїння, стійкість проти хвороб і екстремальних умов середовища.

Відтворення стада великої рогатої худоби в сільськогосподарських підприємствах здійснюють переважно за рахунок вирощування власного ремонтного молодняку. Процес відтворення має забезпечувати необхідну кількість поголів'я, його структуру і продуктивність відповідно до обсягу виробництва продукції на перспективу та спеціалізації галузі, поліпшення племінних якостей тварин.

Процес відтворення стада слід пов'язувати із заходами щодо поліпшення використання маточного поголів'я, ліквідації яловості корів, збільшення приплоду. Цього досягають, комплектуючи основне стадо з високопродуктивних, породних тварин, організуючи належний догляд і годівлю збалансованими за поживністю кормами, своєчасне паруванням як корів, так і ремонтного молодняку.

Для своєчасного поновлення стада, заміни вибракуваного поголів'я в господарстві виділяють групу ремонтного молодняку. Її формують з телят від племінних корів. За розміром ця група в 1,5–2 рази більша за поголів'я корів, яке підлягає вибракуванню. Це дає змогу відібрати для парування найбільш розвинений молодняк з добрими ознаками майбутньої корови. Решту тварин з групи ремонтного молодняку відгодовують на м'ясо.

У процесі відтворення основного поголів'я в скотарстві важливо встановити раціональну його структуру відповідно до прийнятої спеціалізації в галузі. Від раціонального співвідношення статевих і вікових груп тварин залежать темпи відтворення стада, рівень виходу продукції та її собівартість.

На структуру стада впливають напрям галузі, вік реалізації молодняку, темпи росту поголів'я, строки отримання приплоду та інші фактори. Визначають структуру стада великої рогатої худоби, як правило, на початок або кінець року, оскільки між цими періодами відбуваються постійні зміни в поголів'ї.

Розрізняють **фактичну і організаційну структуру стада**. Фактична структура відображає дійсний стан поголів'я на певний період.

Організаційна структура стада повинна відповідати програмі перспективного розвитку галузі, досягненню передбачених програмою показників щодо кількості тварин, їх продуктивності тощо. Структура стада великої рогатої худоби відображає спеціалізацію галузі. Наприклад, у молочному скотарстві частка корів становить понад 55%, у молочно-м'ясному — від 45–55%, м'ясо-молочному — 35–45%, у м'ясному — до 35%.

Структура стада і фактори впливу на його ремонт

Виробництво яловичини великою мірою залежить від структури стада. Ефективною є така структура, за якої створюються можливості для отримання якнайбільшої кількості високоякісного м'яса при найменших затратах праці і матеріальних засобів.

Структура стада — це виражене у відсотках співвідношення в ньому окремих статевих і вікових груп худоби, зокрема: бугаїв, корів, нетелей, телиць старше одного року, телиць до одного року, бугайців старше одного року, бугайців до одного року та худоби на відгодівлі й нагулі.

Визначається структура стада такими основними факторами, як напрям м'ясного скотарства, вік і маса молодняку, призначеного для реалізації, темпи зростання поголів'я, строки виробничого використання тварин, вік першого парування, вихід молодняку, інтенсивність його вирощування та ін.

У м'ясному скотарстві значну частку в структурі стада, як правило, становить надремонтний молодняк. Проте за інтенсивної системи вирощування телят і молодняку його можна реалізовувати для забою в 15 - 18-місячному віці, використовуючи літній період для нагулу. При цьому поголів'я корів у структурі стада становить 35 - 40 %, а нетелей — до 20 % від кількості корів. У господарствах, що займаються розведенням м'ясної худоби, корів у структурі стада 30 - 35 %, нетелей — 6-7, ремонтних телиць старше року — 4 — 5, ремонтних телиць до року — 10 - 11 і надремонтного молодняку — 43-44 %, що зумовлено екстенсивним веденням галузі. Щорічне вибракування 20 % корів дає змогу через кожні 5 років оновлювати стадо і забивати тварин у віці 7-8 років, отримуючи м'ясо кращої якості.

У племінних господарствах при реалізації молодняку віком один рік частку корів можна збільшувати до 40 — 50 %. Кращим вважається таке співвідношення статево-вікових груп худоби у стаді, котре забезпечує за наявних господарських умов виробництво найбільшої кількості м'яса за найменших витрат праці і коштів.

Структура стада значно залежить і від системи відтворення. Зі зміною рівня щорічно вибракуваних корів, віку першого запліднення телиць, виходу приплоду, сезонності отелень змінюється і співвідношення статево-вікових груп тварин. Збільшення поголів'я щорічно вибракуваних корів у стаді зумовлює різке збільшення кількості ремонтного молодняку. Встановлюючи розмір групи телиць старше року, потрібно зважати на річну потребу в первістках і вік запліднення телиць.

Наприклад, при заплідненні таких телиць у 18-місячному віці кількість їх має становити 50 % потреби у первістках, у 19-місячному — 58, 20-місячному — 67; 21-місячному — 75; 22-місячному — 83, 23-місячному — 92 і в 24-місячному віці — 100 %. Кількість телиць віком до одного року на початок року при стабільному поголів'ї має дорівнювати річній потребі первісток.

Існуюча нині структура стада в господарствах дає змогу щорічно реалізувати для забою 30 — 31 % загального поголів'я худоби за середньої маси кожної тварини не менш як 380 - 450 кг.

Подовженню терміну використання основного поголів'я сприяють:

- годівля тварин на основі повноцінних, збалансованих за поживними речовинами раціонів;
 - ретельний догляд за тваринами, чітке дотримання розпорядку;
 - проведення у визначені строки профілактичних зооветеринарних заходів для запобігання захворюванню тварин;
 - застосування раціональних форм організації утримання поголів'я, виконання виробничих процесів;
- створенням нових і поліпшенням існуючих порід тварин, пристосованих до певних умов утримання і використання.

Основними показниками, за якими оцінюють проведене в господарстві відтворення стада, є такі:

- кількість корів, яких будуть осіменяти;
- відсоток тільних корів;
- кількість телят, що народилися за перші 21 день періоду отелень; кількість телят, які загинули в перший місяць життя;
- кількість відлучених телят; с
- середня жива маса теляти при відлученні;
- рівень загибелі корів під час отелення.

Для оперативного управління відтворенням стада у господарствах треба здійснювати два види обліку: один — по кожній корові, другий — щодо поголів'я всього стада. Проте без індивідуального обліку не можна планувати роботу зі стадом, тому проводять обов'язкову ідентифікацію тварин. Вона потрібна також для обліку проведених ветеринарних заходів. Щоб спростити індивідуальний облік, спочатку роблять записи у кишенькових записниках за допомогою кодів або скорочень, а потім заносять цю інформацію у відповідні журнали або комп'ютер.

Господарська зрілість, вік і жива маса телиць та бугайців при першому паруванні

Статева зрілість теличок більшості м'ясних порід настає у віці 12 - 14 міс. Вона залежить переважно від їх віку, живої маси і генотипу (табл 1). Вік теличок і маса статевозрілих корів може варіювати всередині породи та між різними породами. У теличок скороспілих м'ясних порід вона настає раніше і за меншої живої маси, пізньоспілих — пізніше і за більшої живої маси. Вибір плідника в межах породи також відіграє істотну роль в досягненні його дочками статевої зрілості [3].

Середній вік і маса теличок на час статевого дозрівання

Порода	Маса при статевому дозріванні, кг	Період статевого дозрівання, дні
Герефорд	283	357
Абердин-ангус	283	357
Симентал	303	358
Лімузин	309	384
Шароле	320	384

Один із найбільш поширених методів скорочення періоду досягнення статевого дозрівання у теличок як у межах однієї породи, так і в різних порід є добір потомства, народженого від батьків з великим обхватом сім'яників, оскільки доведено (табл. 2), що вік статевого дозрівання дочок залежить від обхвату сім'яників їхніх батьків. Різниця за генотипом в обхваті сім'яників має практичне значення при доборі породи і окремого плідника всередині породи для їх використання. Контакт теличок (у період від відлучення до осіменіння) навіть з кастрованими бичками скорочує (на 10 днів) час їх статевого дозрівання та підвищує (на 34 %) запліднюваність порівняно з ровесницями, позбавленими такого контакту.

Вікові строки покриття телиць у м'ясному скотарстві мають велике практичне значення, бо від них залежить вартість вирощування корів та її окупність.

Кращою вважається корова, яка раніше народить теля й матиме добрі материнські якості за високої молочності. Це дає змогу одержувати до відлучення телят з більшою живою масою за мінімального інтервалу між отеленнями.

Телиць скороспілих порід (герефордської, абердин-ангуської), які досягають статевої зрілості раніше, ніж довгорослі й інтенсивно вирощені на раціонах зі значною кількістю грубих кормів, слід парувати у віці 13 - 15 міс. Це негативно не впливає на їх відтворну функцію та ріст одержаного від них приплоду.

В останні роки у м'ясному скотарстві поширені великі породи (шароле, українська м'ясна) та їхні помісі, яким властива велика жива маса і нижча скороспілість. Істотний їх недолік — великоплідність потребує диференційованого підходу до визначення віку першого парування для телиць.

Для чистопородних тварин **української м'ясної породи це 22 міс**, шароле — 21 - 23, помісей— 20 міс.

Проте збільшення віку покриття телиць призводить до зменшення кількості отелень у корів за їх життя, ділових потомків до відлучення, зажиттєвої молочності корів, молочності первісток, середньої молочності корів за всі отелення, періоду продуктивного використання та збільшує суму кормо-днів за період до першого отелення.

У м'ясному скотарстві вирощувати ремонтних телиць слід до оптимальної живої маси при першому паруванні. Так, дослідженням виходу телят у герефордських корів залежно від їхньої живої маси 400 кг одержано телят на 10,1 % більше, ніж від самок, які мали масу до 380 кг, і на 11,1% більше, ніж від ровесниць з масою більш як 400 кг.

Найвищої економічної ефективності використання (за молочністю і відтворною здатністю) корів української м'ясної породи досягають при заплідненні телиць з живою масою не менш як 400 кг. Молочність таких первісток порівняно з ровесницями, маса яких при заплідненні становила до 360 кг і 361 - 400 кг, більша відповідно на 13 і 12,4 %. Сервіс-період у первісток масою 400 кг і більше порівняно з ровесницями з живою масою 361 - 400 кг був меншим на 4,1 %. Отже, оптимальна жива маса ремонтних телиць скороспілих м'ясних порід при осіменінні має бути 380 — 400 кг, а довгорослих (пізньоспілих) — більш як 400 кг.

Строки статевої зрілості у бугайців різних генотипів також різні. Наприклад, у пізньоспілих бугайців з більшою часткою крові шаролезької породи статева зрілість настає у 10 — 13-місячному віці, коли тварини мають живу масу 300 — 450 кг, а помісні бугайці кіанської породи досягають її у 12 - 14 міс при живій масі 350 - 480 кг.

2. Репродуктивний цикл і його періоди

Період між отеленнями складається із сервіс-періоду і періоду тільності. Середня тривалість періоду тільності м'ясної худоби становить **285 діб**. Кожна корова має бути запліднена впродовж **80 днів** після отелення для дотримання річного інтервалу між двома суміжними отеленнями.

Залежно від періоду тільності і періоду лактації зручно поділити репродуктивний рік м'ясної худоби на чотири періоди (табл. 3).

Період 1. Це найважливіший період циклу для м'ясної корови з огляду на продуктивність і відтворення. Корова має не тільки вигодувати теля, а й бути заплідненою через 80 - 85 днів, щоб отелитися в наступному році в той самий період.

Період 2. У цей час корова тільна і виробляє молоко, репродуктивні потреби її порівняно невеликі.

Період 3. Це період після відлучення теля, коли корова його не годує, а потреби для розвитку плоду ще порівняно невеликі.

Період 4. Триває від 50 до 60 днів перед отеленням, другий важливий період відтворення, коли відбувається максимальний ріст плоду. Крім того, корова продовжує накопичувати жирові запаси, потрібні їй у період лактації.

Перехідний період у м'ясних корів триває починаючи за 3 тижні до отелення і закінчуючи через 3 тижні після отелення. Він вважається найбільш критичним у репродуктивному циклі.

Обґрунтування і організація сезонних отелень

За матеріалами багатьох досліджень і даними практики, найкращими вважаються **зимові та ранньовесняні отелення корів**. Молодняк, народжений у цей час, здоровий і влітку вже може добре використовувати пасовища, давати високі прирости живої маси.

Відлучають його восени, що дає змогу краще підготувати корів до зими. Телята встигають звикнути до рослинних кормів і при переведенні на стійлове утримання не втрачають маси, а взимку краще використовують грубі корми.

Бичків, яких вирощують для реалізації на м'ясо, утримують у господарствах протягом двох літніх сезонів і одного — взимку. Вирощування тварин влітку обходиться господарствам набагато дешевше. У зв'язку із цим собівартість яловичини, одержаної від такого молодняку, значно дешевша.

Сезонні отелення у м'ясному скотарстві дають змогу одночасно відлучати всіх телят, краще готувати корів до наступного парування, полегшуючи організацію їх повноцінної годівлі, особливо за 2-3 міс до отелення і під час парувальної кампанії.

При сезонних отеленнях легше контролювати вихід приплоду, здійснювати санітарно-гігієнічні заходи у перші дні життя телят. Є також можливість формувати вирівняні групи тварин. За весняних отелень корів треба організовувати додаткову підгодівлю корів лише в зимові місяці, на які припадає середній і завершальний період тільності.

Організовуючи сезонні отелення, потрібно враховувати сезонність (тенденція до весняних) процесів відтворення, властиву великій рогатій худобі. За ранньовесняних отелень відразу після родів корову забезпечують повноцінними кормами, що сприяє швидкому відновленню їхнього організму і підвищенню молочності. Навесні продуктивність пасовища максимальна і потреби корови в поживних речовинах забезпечуються найбільше. Це сприятливо позначається на рості та розвитку молодняку.

Від весняних отелень отримують телят на 22,6 % більше. Ефективність осіменіння корів і телиць починає підвищуватися з березня, чому сприяють подовження світлового дня і забезпечення тварин повноцінними кормами. Корови, що отелилися в зимовий і ранньовесняний періоди, більш плодючі порівняно з ровесницями, що отелилися влітку і восени. Інтервал між отеленням і першим осіменінням у корів, що телилися взимку, становить у середньому 105,9 дня і менший, ніж у тварин, що отелилися в літні й осінні місяці, відповідно на 29,2 і 23,8 %. У корів, які телилися навесні, коротший відповідно на 20,3 і 15,3 %, ніж у тих, що отелилися влітку й восени.

На тривалість сервіс-періоду корів, що отелилися в різні сезони року, впливає комплекс таких факторів, як рівень і повноцінність годівлі, тривалість світлового дня, умови експлуатації.

Корови, що теляться пізно взимку і рано навесні, перебувають у кращих умовах. Наявність у весняний і літній періоди зелених кормів, багатих на білок і вітаміни, чисте повітря та сонячне опромінення на пасовищі, активний моціон поліпшують стан здоров'я тварин, прискорюють інволюцію їхніх статевих органів.

Відчутно впливає сезон отелення корів на збереженість телят до 8-місячного віку. У корів, що отелилися у січні — квітні, збереженість теличок порівняно із середніми даними за останні місяці року вища на 2,5, а бугайців — на 4,3 %. Це можна пояснити тим, що остання стадія розвитку плоду збігається з оптимальною вгодованістю і добрим фізіологічним станом більшості матерів.

Народжуючись більш життєздатним, молодняк не хворіє на шлунково-кишкові захворювання. А телята травневого і липневого отелень, коли остання стадія розвитку плоду припадає на квітень - травень, розвинені гірше. У цей час зазвичай погіршується якість кормів, відчуваються нестача інсоляції, моціону, материнський організм через негодівлю погано забезпечується поживними речовинами й вітамінами. Тому в більшості тільних корів порушується як мінеральний, так і вітамінний баланс, що зумовлює народження слабких телят.

Залежно від календарних строків народження молодняк за підсисний період набуває різної живої маси. Так, у 8-місячному віці у бугайців, народжених в січні — квітні, вона становить 240 кг, у травні - серпні — 230, у вересні - грудні — 228 кг. Те саме спостерігається і серед теличок. Народжені в січні — квітні, при відлученні від матерів вони мають середню живу масу 220 кг, а в травні — серпні і вересні - грудні — відповідно 213 і 210 кг. Більшу масу телят, народжених у січні — квітні, можна пояснити стимулюванням молочності матерів у перші два - три місяці після отелення. Після переведення маточного стада на пасовище на 3 — 4-му місяцях лактації вона підвищується у зв'язку з поліпшенням годівлі. До раціону телят, що народилися в цей період, крім молока матері, включають також зелену пасовищну траву. Телята, народжені в червні — грудні, мають невелику живу масу через обмеженість використання в перший рік життя зеленого корму.

Молодняк від отелень у другій половині травня погано пристосовується до літньої спеки і при відлученні має меншу живу масу. Друга частина періоду вирощування у нього триває в умовах зимового утримання, коли різко знижується молочна продуктивність м'ясних корів і посилюється накопичення жиру в організмі.

Сезонні отелення самок позначаються і на економіці м'ясного скотарства. Так, собівартість приросту телят у господарствах, де практикуються цілорічні отелення, на 22 % вища, ніж в аналогічних господарствах із сезонними отеленнями корів. Витрати на вирощування

молодняку, що народився в різні місяці року, неоднакові як за рівнем, так і за структурою. Період росту і розвитку телят весняного отелення збігається з пасовищним періодом, коли основним кормом для них є зелена трава (найдешевший корм). Влітку молодняк не потребує приміщень, при його вирощуванні не потрібно здійснювати витрати на заготівлю і роздавання кормів, освітлення та опалення приміщень, видалення гною тощо.

У господарствах України доцільно змінити строки отелень корів з таким розрахунком, щоб максимальна їх кількість відбувалась у січні — квітні. **Найоптимальнішим для осіменіння м'ясних корів є період квітень — липень.** У літні місяці легше організувати й контролювати парування, відпадає потреба в пунктах штучного осіменіння.

Осіменіння корів потрібно планувати так, щоб у період вирощування телят були якнайкращі кліматичні умови і тварини ефективно використовували корми. Перевести м'ясну худобу на сезонні отелення можна за рахунок зміщення строків осіменіння корів або інтенсивного ремонту маточного поголів'я нетелями. Оскільки частина (11 - 15 %) корів з різних причин не запліднюється у визначені строки, особливу увагу слід приділити своєчасному вибракуванню ялових корів і поповненню стада достатньою кількістю нетелей, що дає змогу значно збільшити вихід телят і підтримувати сезонні отелення. Під час сезонної парувальної кампанії незапліднених корів вилучають із стада після осінньої диспансеризації при комплектуванні гуртів на зимово-стійлове утримання. Період року (початок і кінець сезону розмноження) для отелення нетелей є важливим при впровадженні сезонних отелень. Щоб запобігти різкому зменшенню кількості приплоду за календарний рік від цілорічних отелень, на сезонні слід переходити протягом 3-4 років і починати осіменяти телиць відповідно до планових періодів (табл. 4). Осіменяти телиць треба починати за місяць - два до початку масового осіменіння корів. Первістки, що отелилися взимку (січень — лютий), за повноцінної годівлі приходять в охоту частіше, їх треба осіменяти у перший місяць після отелення. При цьому вони можуть двічі отелилися протягом календарного року, тобто в I і IV кварталах. Ущільнені отелення не призводять до зниження молочності та відтворної здатності корів. Узимку планують отелення на періоди холодної і сухої погоди, а не теплої і вологої. Сезонні турові отелення мають технологічні переваги: полегшують організацію парувальної кампанії, сприяють масовому одержанню приплоду у визначені строки, забезпечують ефективний контроль вирощування молодняку та утримання дорослих тварин і т. ін.

Планування осіменіння і отелень у стаді м'ясної худоби товарного та племінного призначення

Головне завдання у товарному м'ясному скотарстві — одержання від корови одного теляти за рік у визначений сезон, а в племінному — якомога більшої кількості телят за весь період використання корів з інтервалом між отеленнями не більш як 12 міс.

У племінному м'ясному скотарстві краще проводити зимово-весняні отелення, оскільки у корів, народжених у цей період, краща відтворна здатність, вища молочність, більший період використання.

У стадах племінного призначення тривалість парувального періоду має становити 45 днів для телиць і 65 днів для корів основного стада. Ідеальним вважається парувальний період, у який 65 % корів спаровано до кінця першого тритижневого циклу; 70 % телят народилися протягом перших трьох тижнів, 20 % — других трьох, 10 % — третіх.

У товарному м'ясному скотарстві можна проводити отелення і в два тури — зимово-весняні й осінні з огляду на те, що це сприяє усуненню небажаної сезонності у виробництві яловичини та збільшенню навантаження на бугаїв. Осінній період особливо зручний для отелення нетелей, оскільки народжені телята при цьому важать на 2 — 4 кг менше. Крім того, в цей період трапляється менше випадків тяжких отелень, ніж у зимово-весняний період, що можна пояснити різною тривалістю тільності. Так, тривалість плодоношення у літній період на 8 діб, а в осінньо-зимовий — на 11,4 доби менша, ніж у зимово-весняний. Влітку активний моціон нетелей на пасовищі й повноцінна годівля їх сприяють зменшенню випадків тяжких родів. Осінні отелення також доцільні, якщо телят планують реалізувати у віці 7 — 8 міс навесні. За осінніх отелень зменшуються випадки захворювання самок на «родовий» парез, телят — на кетоз і пронос, що пов'язано з випасанням тварин. Проте осінні отелення здебільшого є небажаними, оскільки для підтримання молочності корів взимку потреба їх у поживних речовинах, порівняно з

потребою сухостійних корів, зростає майже вдвічі. Незалежно від умов годівлі та утримання у корів м'ясних порід восени знижується молочність і накопичується внутрішній жир. За осінніх отелень телятам потрібні корми з підвищеною кількістю енергії та протеїну.

Весняно-літні отелення (11.05-30.06) бажано проводити на пасовищах, де для телят створюються ідеальні умови з моменту народження і до 3-місячного віку, які забезпечують високі темпи росту тварин, стійкість проти захворювань і здешевлюють ветеринарне обслуговування. У корів, яких спаровують на пасовищі, підвищується заплідненість, що сприяє скороченню періоду між отеленнями і дає змогу коригувати реалізацію телят. Крім того, проведення отелень на пасовищах сприяє економії витрат на спорудження родильних відділень і приміщень для телят.

За цілорічного стійлового утримання м'ясної худоби можна проводити рівномірні отелення корів протягом року, а отже, раціональніше використовувати виробничі приміщення, потоково виробляти яловичину, забезпечувати ритмічну роботу підприємств м'ясопереробної промисловості. Однак при цьому ускладнюється контроль за організацією осіменіння і отелень, оскільки вони відбуваються як у приміщеннях, так і на пасовищах, немає умов для повноцінного використання потенційних можливостей ростучого молодняка, бо телята, що народилися після червня, дрібні, слабкі і нездатні разом із молоком матері споживати дешеву зелену масу пасовищ, а в період вирощування — давати високі прирости.

4. Оцінювання відтворної здатності худоби

Основною ознакою продуктивності м'ясної худоби є **кількість отриманого ділового приплоду**. З практичного погляду, його краще визначати як вихід (у відсотках) телят до відлучення на 100 виділених для запліднення корів, що включає низку складових відтворної здатності бугаїв-плідників і корів.

Запліднювальна здатність корів - це відношення кількості запліднених після осіменіння тварин до всіх покритих, виражене у відсотках.

Рівень заплідненості має невисокий коефіцієнт успадкованості, тому за цією ознакою добирати корів важко. Величина цього коефіцієнта залежить від системи менеджменту стада, повноцінності годівлі корів до і після отелення, відсутності захворювань, ефективності догляду за стадом і може поліпшуватись застосуванням гетерозису.

Запліднювальна здатність спермійв бугаїв - її визначають діленням кількості запліднених від першого осіменіння телиць і корів на поголів'я осіменених телиць і корів. Цей показник характеризує здатність окремих бугаїв виробляти якісну сперму. Запліднювальна здатність корів і спермійв бугаїв після першого осіменіння впливає на тривалість сервіс-періоду та інтервал між отеленнями, витрати спермодоз на одне запліднення та вихід телят.

Аборти істотно впливають на відтворну здатність корів. Аборти можуть відбуватися дуже рано після запліднення, коли ембріон чи плід ще настільки малий, що його ледве можна побачити, або незадовго до отелення (у таких випадках важко відрізнити аборт від передчасних родів). Аборти можуть бути зумовлені фізіологічними проблемами (наприклад, порушенням гормонального балансу), порушенням обміну речовин, токсикозами або інфекційними захворюваннями, що спричиняються найпростішими організмами, бактеріями або вірусами (бруцельоз, інфекційний рино-трахеїт, вібріоз, вірусна діарея). Аборти можуть статися внаслідок падіння тварини, ударів, стресів (скупченість худоби, неправильна годівля її, вплив на гормональну систему, сильне нервеве збудження), отруєння (нітратами, інсектицидами, запліснявілими кормами).

Трудність отелень (дистоція). Це одна з найважливіших проблем підвищення плодючості корів м'ясних порід, її визначають за 5-бальною шкалою. Ця проблема зростає, з одного боку, у зв'язку зі збільшенням розмірів стад, а з другого — через прагнення поліпшувати розвиток м'язів у тварин, що призводить до зниження здатності корів до отелень. Економічне значення тяжких родів і пов'язаних з ними післяродових ускладнень особливо актуальне у зв'язку з широким використанням великих за розміром (великоплідних) тварин (шароле, сментальська) і їхніх помісей, що народжують великих за розміром телят.

Як бачимо, легкі роди характерні для худоби абердин-ангуської, герефордської та лімузинської порід, а тяжкі — для шаролецької. Найбільша частка отелень (31,9%) за допомогою

кесаревого розтину характерна для первісток породи мен-анжу. Порівняно з породою шароле це більше у 2,2, з лімузинською — у 4,4 раза.

Важливим фактором в отеленнях є стать новонародженого теляти. Кількість тяжких отелень при народженні бугайців (2,45 бала) більша, ніж при народженні теличок (1,71 бала). Це можна пояснити тим, що жива маса і проміри бугайців більші, ніж теличок. Певною мірою впливають на перебіг отелень і особливості будови тіла новонароджених. Найбільш позитивна корелятивна залежність ($r = +0,212$) спостерігається між тяжкістю отелення і шириною голови плоду.

Несприятливим фактором для перебігу родів у м'ясних корів є те, що череп плоду на час народження повністю костеніє, тоді як плечовий пояс звужується за рахунок податливості грудної клітки і переміщення осі між плечовими суглобами, а тазовий пояс може звужуватись за рахунок неокостенілих кісткових швів тазу.

У худоби м'ясного напрямку продуктивності більшість родових ускладнень має морфологічне походження, що пов'язано з більшими порівняно з розміром передньотазового звуження (тазового кільця) матері, розмірами теляти при народженні. Існує певна межа розмірів новонароджених і тазового кільця матері, починаючи з яких кількість ускладнень під час отелень починає швидко збільшуватися. За розмірами тазового кільця повновікової корови і загальними розмірами теляти між породами існують значні відмінності. Невідповідність між розмірами плоду і тазової порожнини матері під час родів призводить до гальмування процесу виходу плоду. Виявлено, що коли різниця між площею тазу повновікової корови і площею плечо-лопаткового поясу теляти становить близько 150 см^2 , імовірність тяжких родів практично зникає. У первісток ця різниця у середньому становить $102,9 \text{ см}^2$. Тяжкими отелення бувають тоді, коли площа плечо-лопаткового поясу теляти становить понад 365 , а тазу дорослих корів — 410 см^2 і більше.

Деякі дослідники вважають, що для зменшення кількості тяжких отелень у тварин треба спрямовувати селекційну роботу на збільшення тазового отвору у корів, добираючи для подальшого використання тварин (як корів, так і бугаїв), що поєднують у собі високі темпи росту з бажаними розміром і формою тазового отвору.

У м'ясному скотарстві важливою є й така ознака, **як збереженість телят**. Кількість збережених телят визначають з відношення кількості відлучених телят до загальної кількості народжених. **Дистоція** — одна з основних причин загибелі телят під час народження або невдовзі після нього (через 24-48 год). Рівень перинатальної смертності помітно зростає в міру ускладнення родів.

Залежно від маси новонароджених спостерігається перинатальна смертність як найважчих, так і найлегших телят. Дрібні телята гинуть переважно від того, що до моменту народження не досягають достатнього рівня розвитку, а великі — від ускладнень, що виникають під час родів. Оптимальна жива маса новонароджених, яка забезпечує максимальну їх життєздатність, більша в дорослих корів порівняно з первістками. Мінімальна межа маси телят не залежить від віку матері, тоді як максимальна збільшується у міру старіння корів.

У первісток за будь-якого додаткового зменшення живої маси новонароджених зменшуються ускладнення під час родів, але зростає ризик появи телят з масою, яка менша за межу зрілості.

Зростання рівня смертності телят, народжених коровами, яких незадовільно годували у період тільності, зумовлюється тим, що новонароджені менш стійкі проти різних патогенних мікроорганізмів, чутливіші до несприятливих кліматичних факторів, слабші.

Оскільки у **м'ясному скотарстві теля є єдиним видом продукції**, отриманої від корови, то великий інтерес становить проблема багатоплідності, оскільки її вирішення є важливим для збільшення кількості народжених телят, а отже, виходу м'яса з розрахунку на одну самку.

Багатоплідність виявляється у народженні від однієї корови двох і більше телят. Цей показник по стаду визначають у відсотках від загальної кількості отелень або загального поголів'я.

Досліджено, що корови м'ясних порід народжують двійнят у 2,5 — 4,3 раза рідше, ніж молочні. Найменша кількість двійнят (0,41 %) у худоби абердин-ангуської породи, при цьому

жива маса двійнят при відлученні менша, ніж «одинаків», але в корів, які мають двійнят, на період їх відлучення загальна жива маса приплоду більша на 91 -97 кг.

Сьогодні єдиної думки серед дослідників щодо значення багатоплідності немає. Недоліками її вважають затримку посліду після отелення і дещо більший відхід двійнят порівняно з одинаками. Телиці, що народилися різностатевими двійнятами, можуть бути неплідними (фримартинізм). За тільності двійнятами період ембріонального розвитку плоду скорочується у середньому на 7 діб, а маса новонароджених — до 20 %.

4. Використання бугаїв під час парувального сезону.

Доцільність застосування штучного осіменіння чи природного парування визначають, враховуючи наявність і ціну якісних бугаїв, а також наявність кваліфікованих кадрів, витрати на виявлення тварин в охоті та осіменіння, складність програми осіменіння та яку худобу треба розводити — чистопородну чи товарну.

Основна перевага штучного осіменіння — це можливість використання кращих бугаїв. Проте воно потребує відданості справі та технічної майстерності. Проводити його треба протягом 8 — 12 год після виявлення ознак активної охоти.

Наявність охоти у тварин виявляють не менш як тричі на день: з 6 до 10, з 14 до 15 та з 17 до 20 год. Під час виявлення тварин в охоті, а також устанавлюючи оптимальний час осіменіння, треба зважати на низку додаткових ознак стадії збудження у статевому циклі. Клінічно тічка характеризується виділенням слизу із статевих органів самки, набуханням та почервонінням їх слизової оболонки. На початку тічки слиз склоподібний, прозорий, а потім стає в'язким. Проте осіменяти корів і телиць у цей період ще передчасно, оскільки загальне збудження розпочинається через 20 - 32 год після перших ознак тічки і виявляється зміною поведінки корови. Овуляція (**процес виділення яйцеклітини з дозрілого фолікула**) відбувається у неї в середньому через 8-13 год після закінчення охоти (через 20 - 28 год після її початку) і переважно увечері або вранці.

Слід стежити за тим, щоб корова, яку треба осіменяти, не перебувала у стресовому стані. На пасовищі має бути спеціальне обладнання для штучного осіменіння. Наприклад, наявність огорожених розколів дає змогу відокремлювати корів і осіменяти їх з мінімумом стресів. Повторно тварин осіменяють через 10 — 12 год.

Найефективнішим у м'ясному скотарстві є вільне (природне) парування, коли в стадо корів на парувальний сезон пускають плідника. При такому паруванні вихід телят істотно залежить від навантаження на одного плідника.

Так, при обслуговуванні одним 4 - 6-річним бугаєм більш як 30 корів вихід телят від 100 самок зменшується із 97 до 91, а при більшому навантаженні — до 48 голів. Співвідношення теличок і бугаїв залежить від їхнього віку та розміру пасовища. Оптимальне навантаження на одного бугая — 20 телиць, що пов'язано із синхронністю охоти.

Оскільки період парування є коротким, навантаження на одного бугая до 2-річного віку має становити 20 - 25 корів, **а на дорослого бугая 30 - 35.**

У разі ручного парування за маточним стадом закріплюють бугаїв однієї лінії, неспоріднених з маточним поголів'ям. Плідників утримують окремо від корів. Виявлених в охоті самок виокремлюють із стада, заганяють у станок, де парують з бугаєм відповідно до плану парувань. Проте ручне парування застосовують рідко і зазвичай тільки в племінних господарствах, де для отримання максимальної кількості телят корів парують у стійловий період. На пасовищах організувати ручне парування практично неможливо через трудомісткість робіт, пов'язаних із відокремленням тварин в охоті від стада.

Гінекологічна диспансеризація поголів'я

Гінекологічну диспансеризацію м'ясної худоби проводять двічі на рік — восени, перед переведенням тварин на стійлове утримання (вересень — жовтень), і в кінці цього періоду (лютий — квітень).

Диспансеризації підлягають:

- корови, в яких були патологічні роди, затримка посліду й ускладнення в післяродовий період (для проведення лікування);
- корови, які не виявляли охоти протягом 30 днів після родів і не приходять в охоту (для з'ясування причин та їх усунення);

- неплідні корови й телиці, щодо яких з метою стимуляції статеві функції застосовуватимуть специфічні препарати.

Під час гінекологічного обстеження вибраковують корів і телиць, у яких не було статевих циклів, яких багаторазово, але безрезультатно осіміняли, а також із захворюваннями статевих органів.

Телиць вибраковують переважно у разі виявлення у них вродженого та аліментарного інфантилізму. Незапліднених за сезон маток вилучають із стада після осінньої диспансеризації. Ветлікар повинен проводити систематичну профілактику і своєчасне лікування гінекологічних захворювань у корів після отелення, а також вчасно вибраковувати ялових корів, котрі не підлягають лікуванню, стимулювати відтворну функцію у корів на 2 - 3-му місяцях після отелення.

На час масових отелень потрібно організовувати цілодобове чергування ветеринарних працівників, які мають стежити за перебігом родів, особливо у первісток.

Перевіряти на тільність усіх корів і спарованих телиць слід не раніш як на 60-й день після закінчення парувальної кампанії. Незапліднених корів і телиць відгодовують і здають на м'ясо, оскільки ялівки не виправдовують витрат на їх годівлю та утримання взимку. Найкраще використовувати ультразвукові детектори, які визначають тільність з точністю 90 - 95% вже при обстеженні тварин через 30 - 45 днів після парування.

Лекція 6 (4 год.)
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЯЛОВИЧИНИ У СПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ М'ЯСНОМУ
СКОТАРСТВІ

ПЛАН ЛЕКЦІЇ

1. Типи господарств і ферм з виробництва яловичини
2. Загальні технологічні та біологічні принципи вирощування і відгодівлі м'ясної худоби
3. Засоби і обладнання для відгодівельних майданчиків
4. Особливості годівлі і утримання молодняка, вирощуваного на м'ясо
5. Відгодівля і нагул вибракунгової дорослої худоби

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / [А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець та ін.]. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки / Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин; За ред. М.В. Зубця, І.В. Гузева. – К. : Аграрна наука, 2005. – 176 с.

1. Типи господарств і ферм з виробництва яловичини

Інтенсивна технологія відгодівлі молодняка великої рогатої худоби у спеціалізованих господарствах — це одержання від тварин за короткий період найбільшої кількості високоякісного м'яса при найменших витратах кормів та праці на 1 кг продукції.

Технологія виробництва яловичини включає виробничий процес і технологічні елементи, пов'язані з організацією кормовиробництва, приготуванням кормів, системами годівлі та утримання при вирощуванні й відгодівлі.

Організаційно-технологічні рішення по виробництву яловичини на комплексах і фермах повинні диференціюватись за напрямом розвитку скотарства.

У м'ясному скотарстві функціонують такі господарства: племінні; комерційні (товарні), що утримують поголів'я за системою «корова — теля»; з дорощування молодняка в загонах; з дорощування молодняка на пасовищах; спеціалізовані (міжгосподарські підприємства) з інтенсивної заключної відгодівлі худоби. Приблизно в одному стаді із 20 вирощують чистопородних тварин з метою селекції бугаїв для продажу іншим виробникам м'ясної худоби.

Залежно від спеціалізації господарства у зоні діяльності комплексу чи ферми, віку молодняка, який надходить на вирощування й відгодівлю, строків його реалізації, джерел надходження кормів і типу відгодівлі комплекси та ферми можуть бути таких типів:

- по вирощуванню телят з 10-20-денного віку й інтенсивній відгодівлі молодняка з реалізацією його у віці 13,5-14 міс. живою масою 420-450 кг;

- по дорощуванню й відгодівлі молодняка з реалізацією його у віці 15-18 міс. живою масою 400-450 кг.

На такі підприємства надходить молодняк молочних і комбінованих порід віком 4-6 міс., м'ясних порід — 7-10 міс;

- по вирощуванню телят і дорощуванню молодняка.

На цих підприємствах вирощують телят і дорощують молодняк до 10-12-місячного віку живою масою 260-300 кг з наступною передачею його на відгодівлю у спеціалізовані господарства чи на відгодівельні майданчики;

- комплекси і майданчики по відгодівлі молодняка і дорослої вибракунгової худоби.

Підприємства з повним циклом виробництва комплектують молодняком 10-12-денного віку живою масою 35-50 кг,

із вирощування й відгодівлі – віком 6-10 міс і живою масою 150-250 кг, відгодівельні майданчики – 9-12-місячного і живою масою 220-300 кг.

За джерелами надходження кормів і особливостями організації кормової бази підприємства можуть бути таких типів:

- із земельними угіддями, але додатково одержують частину кормів з державних ресурсів (комбікорм) і відходи харчової промисловості (жом, меляса);
- великі підприємства по відгодівлі худоби, які одержують корми від господарств-учасників кооперації чи від господарств, спеціалізованих на виробництві кормів на основі кооперації.

Підприємства із заключної інтенсивної відгодівлі відгодовують молодняк, що надійшов із господарств з дорощування, протягом 3 – 6 міс на кормах власного виробництва або з використанням відходів переробної промисловості. У районах зі сприятливими кліматичними умовами заключну відгодівлю худоби можна проводити на відкритих площадках.

Є спеціалізовані господарства з вирощування і відгодівлі худоби м'ясних порід із закінченим оборотом при максимальному використанні грубих і соковитих кормів у районах з великою площею природних пасовищ. Молодняк тут утримують до 18 міс, а іноді і більше. Ремонтують і поповнюють стадо корів за рахунок власного відтворення.

У тваринницьких підприємствах можна організовувати спеціалізовані або змішані ферми. Практика показує, що тільки на спеціалізованих фермах найбільш ефективно використовують засоби виробництва і робочу силу. Розміри (потужність) їх визначають за поголів'ям, зосередженим на одній виробничій дільниці, а також за обсягами виробництва валової продукції в натуральному і вартісному виразі. Відгодівельні господарства купують тварин за цінами, що враховують вартість забою та прибуток. Фермери, що продають телят для відгодівлі, регулюють їх поставки, збільшуючи поголів'я, коли ціни на телят зростають, і зменшуючи — коли ціни знижуються. Врегулювати поголів'я м'ясної худоби можна упродовж 3 – 5 років.

У тваринницьких підприємствах можна організовувати ферми:

- Спеціалізовані.
- Змішані.

Практика показує, що тільки на спеціалізованих фермах найбільш ефективно використовують засоби виробництва і робочу силу.

2. Загальні технологічні та біологічні принципи вирощування і відгодівлі м'ясної худоби

До основних технологічних операцій з виробництва яловичини на промисловій основі належать:

- комплектування молодняком,
- організація кормової бази,
- системи годівлі й утримання худоби,
- проектні рішення будівель та обладнання,
- механізація виробничих процесів,
- ветеринарні заходи щодо створення оптимальних зоогігієнічних умов і профілактика захворювань тварин,
- організація й оплата праці.

Для молодняка молочних і комбінованих порід прийняті такі схеми вирощування:

- надмірна годівля від народження до забою у 15-18-місячному віці (**інтенсивне вирощування**);
- помірна годівля у молочний період і надмірна після нього, без відгодівлі (**середньоінтенсивне вирощування**);
- помірна годівля в молочний і післямолочний періоди з наступним нагулом і заключною відгодівлею після 18-місячного віку (**екстенсивне вирощування**).

Для молодняка м'ясних порід найчастіше передбачаються **дві системи** вирощування і відгодівлі.

Перша: інтенсивне вирощування й відгодівля до реалізації у 12-15-місячному віці,

Друга: середньоінтенсивне вирощування з реалізацією у віці 18-21 міс.

При цій системі молодняк зимово-весняних отелень у молочний період вирощують інтенсивно, у зимовий період рівень приростів знижують і з настанням пасовищного періоду його знову інтенсивно нагулюють чи відгодовують у стійлах.

Підприємства із заключної інтенсивної відгодівлі відгодовують молодняк, що надійшов із господарств з дорощування, протягом 3-6 міс. на кормах власного виробництва або з використанням відходів переробної промисловості.

У районах зі сприятливими кліматичними умовами заключну відгодівлю худоби можна проводити на відкритих площадках. Молодняк утримують до 18 міс. Ремонтують і поповнюють стадо корів за рахунок власного відтворення.

На фермах з вирощування та відгодівлі м'ясної худоби здійснюють комплексну механізацію виробничих процесів. За цих умов групи тварин для відгодівлі формують з урахуванням їхнього віку і статі, що підвищує ефективність відгодівлі.

Залежно від умов комплектування відгодівельного поголів'я і стану кормової бази вирощування та заключну відгодівлю м'ясної худоби в різних регіонах здійснюють по-різному. В приміських зонах, наприклад, цим займаються *великі підприємства*.

В усьому циклі вирощування і відгодівлі тварин тут чітко розрізняють 3 фази:

- 1) до відлучення середньодобовий приріст телят становить 800 – 900 г; 2) від відлучення до 13 – 14 міс — 900;
- 3) від 13 – 14 до 18 – 21 міс — інтенсивна відгодівля, до кінця якої одна тварина має важити 550 – 700 кг за середньодобових приростів 1100 – 1200 г.

Для кожної фази розробляють програму годівлі, яка б забезпечувала запланований приріст тварин.

З метою ефективнішого використання відходів промисловості з переробки сільськогосподарської сировини (жому, барди) у багатьох районах поблизу цукрових, спиртових та інших заводів створюються *спеціалізовані підприємства із заключної відгодівлі худоби*.

Крім відходів харчової промисловості тут використовують концентровані, грубі, соковиті й зелені корми власного виробництва або куплені у спеціалізованих господарствах.

У спеціалізованих на дорощуванні господарства і ферми молодняк надходить живою масою 150-180 кг. Тварин утримують безприв'язно групами по 40-50 голів, на щільній підлозі. При утриманні на незмінній глибокій підстилці важливо не допускати великої скупченості тварин. На кожну тварину в станку необхідно 2-2,5 м² площі. Сформовані групи некастрованих бичків повинні бути постійними на весь період дорощування й відгодівлі.

В господарствах при дорощуванні молодняка в зимовий період максимально використовують корми власного виробництва: силос, сіно, сінаж, соломю – 78-80% загальної поживності. Недостатню кількість протеїну компенсують даванками концентрованих кормів та амідних добавок. Влітку згодовують зелену масу різних культур при підгодівлі концкормами (1-1,5 кг на голову за добу). На комплексах і фермах, де використовують відходи харчової промисловості, при дорощуванні молодняка в раціони вводять жом, мелясу та інші корми.

У господарствах, де є природні й культурні пасовища, молодняк влітку дорощують на пасовищах.

Завданнями відгодівлі є:

- збільшення живої і забійної маси худоби в короткі строки і за рахунок цього скорочення поголів'я, яке здають на м'ясо;
- підвищення вгодованості, забійного виходу, повном'ясності, якості м'яса і виходу їстівних частин туші;
- зниження затрат і собівартості при одночасному підвищенні рентабельності виробництва яловичини.

Розрізняють відгодівлю молодняка і дорослої худоби.

Відгодівлю молодняка ділять на відгодівлю для одержання білої і звичайної телятини, молоді і важкої яловичини.

Відгодовують телят для одержання білої телятини з 7-14-денного до 3-4-місячного віку. На відгодівлю ставлять лише бичків. Годують їх тільки молочними кормами - не менше 1000 г приросту за добу. В останні місяці кожному теляті випоюють до 12-16 кг молока за добу.

При відгодівлі телят для одержання звичайної телятини їх годують до 3-4-місячного віку молочними кормами, соковитими, грубими і, особливо, концентрованими. Середньодобові прирости повинні бути не менше 900 г. Цей тип відгодівлі застосовують для максимального здешевлення виробництва телятини.

На відгодівлю для одержання молодшої яловичини ставлять молодняк обох статей і відгодовують до живої маси 350-400 кг у віці до одного року.

Для годівлі молодняка використовують всі корми, але концкорми повинні становити від 30 до 80-90 % загальної поживності раціону.

Для одержання важкої яловичини тварин відгодовують до живої маси 400-600 кг. Відгодівлю закінчують у віці 18-24 міс. Така відгодівля найбільш дешева, використовують малоцінні корми й пасовища. За весь період вирощування й відгодівлі витрачають від 25 до 40 % концкормів за поживністю.

Відгодівля дорослої худоби триває 60-90 днів. Основний контингент — вибракувані корови. Добре вгодовані дорослі тварини дають яловичину, придатну для виготовлення перших блюд, консервів та деяких сортів ковбас.

На підприємствах, де розводять м'ясну худобу, діють ферми, де відгодовують тварин на кормах власного виробництва при закінченому обороті стада. Надремонтних бугайців інтенсивно вирощують і відгодовують до оптимальних забійних кондицій — 550 – 700 кг у 18 – 21 міс.

При досягненні молодняком такої маси у віці 3 роки витрати корму на 1 кг приросту з урахуванням витрат на корову становлять 18 – 20 корм. од.; у віці 2,5 року — 12 – 13 корм. од.

Переваги інтенсивної відгодівлі тварин на комплексах порівняно із звичайною відгодівлею полягають у тому, що за витрачання однакової кількості кормів можна отримати м'яса в 1,5 раза більше за його низької собівартості і високої рентабельності виробництва.

Технологія відгодівлі має забезпечувати відповідність корму (енергії), який згодовують, корму (енергії), якого тварина потребує або який споживає. Відгодівля худоби спрямована на досягнення певної маси із певним вмістом жиру в туші, залежно від потреб споживача. Товстий шар жирового поливу захищає тушу під час охолодження і транспортування.

Оптимальним вважають вміст внутрішньом'язового жиру (мармуровість) у найдовшому м'язі спини 3 – 7 %, щоб м'ясо було смачним, соковитим і ніжним. Відкладання жиру різко збільшується після досягнення твариною живої маси 450 кг. Витрати корму на утворення жиру удвічі більші, ніж на м'ясо. Тварини скороспілих порід раніше досягають належної вгодованості, ніж пізньоспілих.

Перед відгодівлею худобу привчають до раціонів з великою кількістю зерна. Різкий перехід тварин на інтенсивну відгодівлю відразу призводить до виникнення ацидозу.

Високий рівень вуглеводів у раціоні порушує рівень летких жирних кислот. У перші 21 день тваринам дають невелику кількість зерна, потім даванку його збільшують на 3 % зерна, 14 % і т. д. Тобто застосовують «ступінчасту» відгодівлю. Наприкінці відгодівлі частка зерна в раціоні має становити 80 %.

Ацидозі призводять до кульгавості, запалення печінки. За поетапного збільшення вмісту зерна рубець тварин привчається до 16 раціонів.

Перший дають упродовж 10 днів. Після останнього на повний раціон можна переводити худобу через 2 доби. У годівницях постійно має бути свіжий корм. Тварина не повинна бути без корму більш як 15 хв. Не слід дуже дрібно перемелювати зерно для годівлі тварин.

Розвиток ацидозу пригнічують органічні речовини. Енергетичні потреби тварин задовольняються вуглеводами. Частина їх проходить через рубець і перетравлюється в сичузі і тонких кишках. В результаті діяльності бактерій рубця більшість вуглеводів корму переробляється на оцтово-пропіонову або масляну кислоту. Ці жирні кислоти через рубець всмоктуються в кров і в кінцевому підсумку використовуються для поповнення енергетичного резерву тканин. Вид жирної кислоти, що утворюється в рубці, визначається різними видами і кількістю бактерій, які утворюють у ньому мікробіологічне середовище, котре, в свою чергу, залежить від типу спожитого корму. Це пов'язано з тим, що деякі види бактерій здатні перетравлювати целюлозу, але не можуть перетравлювати крохмаль, а інші — навпаки. Деякі

види можуть перетравлювати крохмаль і целюлозу, але неоднаково. Тому, якщо в раціоні зернові замінюють грубими кормами, то в мікробіологічному середовищі починають переважати види бактерій, які перетравлюють крохмаль і, отже, виробляється більша кількість пропіонової кислоти.

Оцтову кислоту виробляють бактерії, що спеціалізуються на перетравленні целюлози. Крім того, зернові складаються переважно з крохмалю і швидше засвоюються. Отже, перехід на раціон з високим вмістом зерна призводить до швидкого виділення і збільшення концентрації в рубці жирних кислот, а також до різкого підвищення в ньому кислотності. Якщо в раціоні різко збільшують кількість зерна, то в рубці швидко зростає кількість бактерій, що переробляють крохмаль, причому вони виробляють 80 – 85 % молочної кислоти.

В рубці вона перетворюється на пропіонову кислоту. При цьому може засвоюватися лише невелика кількість молочної кислоти. Якщо виробляється надмірна кількість молочної кислоти, вона накопичується в рубці і крізь його стінки потрапляє в кров. Внаслідок цього може різко підвищитись кислотність рубця і крові, що, в свою чергу, спричинить гостре порушення роботи травного каналу, а також ознаки молочного ацидозу — послідовне порушення координації руху, оціпеніння, а можливо, і смерть. Підвищений вміст молочної кислоти може призводити до подразнення стінок рубця, проникнення крізь них мікробів, які уражують печінку, а на стінках рубця спричиняють утворення виразок.

У худоби, яку привчили до раціону з високим вмістом зерна, виникає нова мікробіологічна рівновага в рубці. Оскільки целюлоза перетравлюється дещо повільніше, ніж крохмаль і розчинні вуглеводи, то раціон з високим її вмістом призводить до зниження загальної кислотності в рубці.

Таким чином, можна дуже швидко переводити тварин із зерна на грубі корми. Швидке ж переведення їх на раціон з високим вмістом зерна, яке не супроводжується установами належної мікробіологічної рівноваги, може призводити до розладів травлення, таких як ацидоз, тимпанія, запалення суглобів ніг і ентероксемія, пов'язаних з переїданням зерна і різким підвищенням кислотності, особливо до збільшення вмісту молочної кислоти у рубці.

Те саме відбувається, коли худобу від випадку до випадку годують зерном або за різних відхилень від установленого режиму годівлі. Під час годівлі тварини переїдають, внаслідок чого різко змінюється мікробіологічний баланс і підвищується кислотність, особливо зростає кількість молочної кислоти. Якщо зерно вводять у раціон постійно упродовж 2 – 3 тижнів і більше і потім повністю переводять тварин на раціон з високим вмістом зерна, то в результаті у рубці встановлюється необхідна мікробіологічна рівновага, пристосована до раціону з високим вмістом зерна. За такого режиму кількість грубих Здатність бактерій, що живуть у рубці, перетравлювати грубі корми тісно пов'язана з наявністю у ньому грубої клітковини — харчових компонентів целюлози з вуглеводами, напівцелюлози і лігніну.

Внаслідок великої кількості лігніну перетравлювання корму із грубою клітковиною відбувається звичайно важче, ніж корму з високим вмістом крохмалю і цукру. Із ростом і розвитком рослин вміст у них лігніну збільшується, в результаті чого частка легкоперетравних харчових компонентів корму зменшується. Крім того, в міру збільшення вмісту лігніну поживні компоненти корму гірше перетравлюються мікроорганізмами рубця, оскільки лігнін перешкоджає доступу бактерій до компонентів у стінках рослинних клітин.

Грубі рослинні корми містять багато грубої клітковини, яка в міру дозрівання рослин і збільшення в них вмісту лігніну є більш важкоперетравною. Подрібнення кормів підвищує їх перетравність завдяки зменшенню розміру частинок і полегшенню доступу бактерій рубця до клітин рослин. Цукор і жир утруднюють засвоєння клітковини і сприяють засвоєнню білка.

Коли худобі на відгодівлі дають зерновий корм, який піддавали тепловій обробці, то рекомендується вводити в такий корм додаткову кількість вітаміну Е. Потреба в ньому переведеної на відгодівлю худоби становить від 22 до 55 МО на 1 кг сухої речовини раціону.

Велика рогата худоба м'ясних порід не може зразу перетравлювати велику кількість жиру. Якщо в її раціон вводити 5 – 8 % жиру, то завдяки його високій калорійності на 8 – 10 % підвищується ефективність використання корму. Збільшення вмісту жиру в раціоні понад зазначену кількість або додавання жиру в раціон з підвищеним вмістом клітковини призводить до зниження ефективності корму. Справа в тому, що перетравність його на 10 %, а калорійність

— у 2,25 раза вища, ніж у зернових, тому як джерело енергії жир у 2,5 раза цінніший за зернові, якщо його згодовувати в кількості, що не перевищує норму. Бугайці на відгодівлі ростуть на 20 % швидше і споживають корми на 15 % краще, ніж кастрати. У них також вищий вихід туші і м'яса. Немає різниці в якості м'яса кастратів і молодих бугайців (якщо їх не використовували для відтворення).

Жива маса кастрованих бичків приблизно на 10 % нижча. Реалізувати їх доцільно живою масою 400-450 кг, теличок — 350-400 кг; вони досягають цієї маси на 1,5-2 міс. пізніше, ніж бички.

3. Засоби і обладнання для відгодівельних майданчиків

На відгодівельному майданчику влаштовують огорожені парканом для захисту від вітру загоны, установлюють годівниці, напувалки, ворота, роблять прогони для худоби, проїзди для транспорту.

Тут обов'язково мають бути джерела води, насоси, сховища для си-кормів у раціоні можна зберігати на низькому рівні.

Відгодівельний майданчик влаштовують з невеликим нахилом (1°) і дренажем для видалення зайвої води та захисту природних водойм і ґрунтових вод від забруднення. Мають бути забезпечені також зручний доступ до сховищ кормів та легке переміщення транспорту і тварин. З розрахунку на одну голову молодняку масою 350 – 400 кг потрібна площа 20 – 30 м², для телят масою 200 – 250 кг — 17,5 – 25 м². У місцевості з вологим кліматом і рівною топографією ці площі збільшують. Місткість загону 150 – 300 голів. Фронт годівлі за вільного доступу становить 25 см, за нормованої годівлі молодняку — 45 – 60 см, дорослої тварини — 60 – 75 см.

Необхідно підтримувати належний санітарний стан загонів. Якщо вони брудні, то вартість відгодівлі збільшується. Чотири доби утримання тварин у брудному загоні затримують їх відгодівлю на один день. М'ясокомбінати знижують ціни на худобу, забруднену гноєм. Гноївка із загону може потрапляти у ґрунтові води. Догляд за станом майданчика полягає в очищенні його згортанням гною з підстилкою у купи в центрі загону і щорічному вивезенні його на поля для удобрення ґрунту. Під час видалення гною треба стежити за тим, щоб обладнанням для чищення не порушити утрамбованого ґрунту в загоні, ґрунт після чищення знову утрамбовують.

Система водопостачання має забезпечувати надходження в напувалки добового об'єму води за 8 год, що дає змогу задовольнити потребу у ній тварин у пікові години. Потреби тварин у воді становлять (літрів на одну голову за добу): телят — 15 – 18, молодняку — 18 – 30, дорослих — 30 – 45. Вода має бути чистою, свіжою, захищеною від замерзання, у достатній кількості. Годують тварин сумішшю кормів, змішаних в кормозмішувачі-роздавачі із вмонтованими вагами для точного нормування компонентів раціону. У кормоцеху мають бути плющилка, бункери для зер-на цілого, плющеного та домішок, подрібнювач сіна, навантажувач.

Для роботи з тваринами (сортування під час продажу, зважування, завантажування та розвантажування) застосовують ту саму систему споруд, як і при обслуговуванні корів з телятами. Вибираючи для цього майданчики, звертають увагу на наявність дренажу, наявність доріг поблизу, розу вітрів, а також на інфраструктуру (наявність електрики і води). Робочий коридор і накопичувач є основними зонами. Бажано, щоб робочий коридор мав такі характеристики: викривленість, суцільна бічна огорожа, звужена донизу огорожа, верхні обмежувачі, довжина не менш як 6,08 м, груба цементна підлога.

Робочий коридор має бути викривленим, із суцільною бічною огорожею, що обмежує поле зору худоби. Тварини рухаються вільніше, якщо не помічають загінника і розколу для фіксації, поки вони не підходять до кінця робочого коридору на відстань кількох метрів. Якщо треба загнати неслухняну тварину, то відстань від розколу для фіксації (або передніх воріт) до місця біля викривленого робочого коридору має бути невеликою.

При наявності викривленого коридору затрати часу на роботу зі стадом значно менші, ніж коли коридор прямий. Бажано, щоб огорожа робочого коридору мала нахил і була звуженою донизу, оскільки тоді ратиці й кінцівки тварин обмежуються вузьким проходом, що не дає змоги тваринам здавати назад. Огорожа з нахилом полегшує роботу з тваринами, оскільки дає змогу працювати з тваринами різного розміру, користуючись одним і тим самим загonom. Для тварин масою понад 550 кг ширину коридору треба збільшувати на 5 см, а для бугаїв — на 10 см.

Господарства не можуть обходитись без трапу для завантажування худоби. Бажано, щоб висота трапу регулювалася і його можна було використовувати для завантаження тварин у різний транспорт.

Трап краще розміщувати за межами огорожі відгодівельного майданчика, щоб транспорт не заїжджав на його територію і щоб запобігати поширенню захворювань. Бажано, щоб трап мав викривлений підхід, суцільну бічну огорожу, висувні бічні панелі, саморегульовальну платформу, накопичувач у вигляді кола і був розміщений недалеко від вагів.

Суцільна бічна огорожа також сприяє швидшому розвантаженню тварин, оскільки вони не бачать землі і спокійно рухаються вниз по трапу і по розвантажувальній платформі. Висувні бічні панелі трапу призначені для закриття проміжків між машиною і трапом. З накопичувача у вигляді кола тварини мають єдиний прохід на невелику площадку, що закінчується трапом для завантажування. Ваги доцільно розміщувати поряд із трапом або в одну лінію з ним, а не на шляху прогону тварин. Розміри і конфігурацію загону для утримання тварин визначають за складеним проектом.

4. Особливості годівлі і утримання молодняку, вирощуваного на м'ясо

Бугайців на м'ясо в підсисний період вирощують так само, як і теличок. Після відлучення надремонтних бугайців за масою поділяють на 4 – 5 груп.

Кожну групу спрямовано вирощують і відгодовують за певною технологією, яка забезпечує отримання до забою кондиційних тварин. Бугайців важко доглядати. Якщо їх зібрано з різних ферм, то між ними можливі бійки (встановлення ієрархії), спроби паруватися. Як наслідок, виникають вади туш, якщо тварини перебували в стресовому стані перед забоєм — м'ясо у них темне.

На майданчику тварин розміщують за віком і місцем надходження:

телят або тварин з одного стада — по 150 голів;

тварин річного віку або з різних стад — по 50 голів.

Слід запобігати стресовим ситуаціям при утриманні тварин. Обезрожувати їх варто тільки за кончої потреби. Доцільно купувати бугайців без рогів. Усім тваринам обов'язково роблять щеплення проти діареї, пастерельозу, різних паразитів. Заповнювати загони треба швидко, упродовж не більш як 5 днів, а краще — за один день.

До відгодівлі тварин готують (проводять комплекс процедур і обробок одразу після розміщення на відгодівельному майданчику) протягом 12 – 24 год після надходження.

Доглядають за худобою спокійно, уникаючи з її боку зайвих стресів. Застосовують зручні знаряддя для роботи з нею. Ідентифікують кожну тварину і в кожній визначають температуру тіла, відразу ж відокремлюючи хворих.

За температурою тіла визначають необхідність лікування.

Загальний рівень годівлі молодняку до 15-місячного віку визначають з розрахунку 2 – 2,2 корм. од., старшого віку — 1,7 – 1,8 корм.од. на 100 кг живої маси. Забезпечувати протягом перших 12 міс помірну годівлю молодняку, після чого переводити його на високий рівень годівлі, що забезпечує високі прирости, недоцільно. Для бугайців на відгодівлі складають 16 раціонів, поступово підвищуючи енергетичність корму. Худобі, що надійшла на відгодівлю, у перші 5 діб згодовують якісне непосічене злакове сіно, на 3-й день крім сіна дають ще стартерні корми. Згодовують їх 14 – 21 день, поки споживання сухої речовини не стабілізується у межах 2,5 – 2,7 % від маси тварини.

Дають також необхідну кількість мінералів і вітамінів А, D, Е в раціоні, оскільки тварини, що надійшли, можуть відчувати дефіцит їх. Худобу старшого віку утримують на віддалених майданчиках. Намагаються зняти стрес, якого зазвичай зазнають телята, відлучені від матері, їм дають злакове сіно (не люцернове!).

Теличкам ін'єктують тестостерон у вушну раковину, щоб вони не приходили в охоту і давали на 10 – 20 % приросту більше. Він діє упродовж 60 діб. Заключний період відгодівлі перед забоєм починають із живої маси 300 – 350 кг, залежно від розміру скелета бажаної вгодованості. Вирішальне значення при цьому має вміст зерна в раціоні для забезпечення достатньої його енергетичності.

Якщо, наприклад, при вирощуванні тварин із середньою швидкістю росту раціон за масою включає 25 % силосу, за сухою речовиною 50 % зерна й 50 % силосу, то при заключній відгодівлі за високої швидкості росту становить 75 % зерна і 25 % силосу, а за сухою речовиною — відповідно 90 % і 10 %. У таких випадках трапляються складнощі з його використанням, зокрема розлади травлення.

Щоб запобігти їм, слід оптимізувати енергетичність корму. Великий вміст зерна в раціоні з високим рівнем крохмалю призводить до швидкої перетравності карбогідратів (СНО) і появи високого рівня легких жирних кислот в рубці.

5. Відгодівля і нагул вибракунуваної дорослої худоби

Істотним резервом подальшої інтенсифікації м'ясного скотарства є відгодівля вибракунуваних корів до вищої вгодованості. Незапіднених у парувальну кампанію корів доцільно відгодовувати й реалізувати на м'ясо, оскільки витрати на їх утримання не окуповуються.

При цьому від кожної додатково можна мати не тільки 50 – 100 кг приросту (в живій масі), а й чудову шкіряну сировину. Поряд із сухостійними можна відгодовувати і корів, що перебувають на 2 – 7-му місяці лактації. При цьому ефективно поєднують два виробничих процеси: відгодівлю корів (600 г приросту за добу) і вирощування підсисного приплоду (понад 1000 г приросту за добу).

Годувати дорослу худобу краще повноцінними напіввологими кормосумішами, що включають солом, силос, концентровані корми і мінеральні добавки. Кормосуміші готують у кормозмішувачі з грубих, соковитих та концентрованих кормів.

Існуючі традиційні технології виробництва яловичини, що передбачають використання худоби м'ясних порід, здебільшого потребують значних витрат на виробництво 1 ц яловичини (15 – 30 люд.-год), механізації роздавання кормів та видалення гною. Собівартість 1 кг живої маси при застосуванні загальноприйнятих технологій є високою, тому галузь не може бути рентабельною.

Впровадження прогресивних малозатратних технологій утримання м'ясної худоби передбачає вільний її доступ до пасовищних та інших кормів, що, безумовно, здешевлює тваринницьку продукцію.

Нині у стадах, призначених для виробництва яловичини, велику частку (понад 30 %) становить вибракунуване доросле маточне поголів'я. Широке використання нагулу позитивно впливає на його м'ясну продуктивність. Нагул значно поліпшує кулінарні якості яловичини (ніжність, соковитість, смак та ін.), яка не поступається м'ясу молодняку.

У процесі нагулу у м'ясі збільшується кількість жирової тканини, що й забезпечує його ніжність і «мармуровість». Нагул дає змогу знизити витрати на утримання тварин і виробляти дешеву яловичину. Рівень рентабельності її виробництва при нагулі вищий на 4 – 6 % порівняно з відгодовлею.

Нагул худоби на пасовищі — найдешевший спосіб виробництва яловичини. За практично однакових приростів (на рівні 590 – 610 г) при малозатратній технології на 70 – 80 % зменшуються витрати енергоносіїв, в 4 – 6 разів затрати праці на 1 ц приросту живої маси, ніж при безприв'язному утриманні худоби в загоні.

Цілорічне утримання м'ясної відгодівельної худоби на пасовищах найповніше відповідає генетичне зумовленому типу фізіологічного обміну речовин в організмі тварин. Тому нагул дає змогу значно підвищити продуктивність худоби та зменшити витрати корму.

Доросла худоба, яка призначена для нагулу на природних пасовищах, може дати приріст 0,5 – 0,75 кг за добу, на культурних пасовищах богарного типу — 0,75 – 1,1 кг, культурних зрошуваних пасовищах — 1,2 кг і більше.

Під час нагулу на суміші бобових трав приріст збільшується на 15 %. При застосуванні технологій нагулу вибракунуваних корів не тільки значно поліпшується якість м'яса і шкіряної сировини, а й порівняно із стаціонарною відгодовлею забезпечує збільшення виробництва яловичини та її рентабельність.

Нагул ґрунтується на використанні пасовищної системи, яка є малозатратною технологією проти високозатратної безпасовищної відгодівлі. Проте нині доцільно застосовувати обидві ці

технології — нагул влітку, а відгодівлю — взимку, що забезпечить збільшення виробництва яловичини та поліпшення її якості.

М'ясо вибракуваних корів без нагулу і відгодівлі за енергетичною та поживною цінністю, вмістом жиру, якістю білків, ніжністю непридатне для реалізації у свіжому вигляді, а потребує спеціальної теплової та кулінарної обробки. Результати забою корів після застосування технології нагулу свідчать про високу поживність та біологічну цінність м'яса. Воно придатне не тільки для усіх видів промислової переробки, а й для реалізації у свіжому вигляді. Це м'ясо має досить високі харчові якості: ніжне, легко пережовується, соковите, ароматне. За енергетичною і біологічною цінністю

воно відповідає вимогам до молодого яловичина.

Догляд за тваринами на відгодівлі має бути спрямований на запобігання захворюванням, зменшення смертності та вчасне виявлення і вибракуння хворих і лікування заражених тварин на ранніх стадіях хвороби.

Тварин вакцинують відповідно до ветеринарних рекомендацій. Вакцинацію проводять через 45 – 90 діб. Проти паразитів тварин обробляють тільки після заповнення загону, щоб уникнути перезараження їх від тварин, що надходять.

Худобу привчають до раціону з великою кількістю зерна, стежачи при цьому за станом рубця. Зерно не перемелюють, а плюшать не дуже дрібно. Вміст у зерновій масі частинок, що проходять крізь сито з розміром вічка 1 мм, має становити близько 3 %, цілих зерен — до 3 %.

Застосування органічних сполук, які вибірково пригнічують основні кислотопродукуючі мікроорганізми в рубці, поліпшує ефективність використання корму на 15 – 20%. Споживання корму при цьому зменшується, але ріст тварин не затримується. Крім того, зменшується вірогідність виникнення тимпанії й ацидозу.

Для лікування цих хвороб використовують посистак (саліноміцин), боватек (лазалозид) і руменсин (монензин). Для зниження кислотності в рубці збільшують кількість клітковини в раціоні, використовуючи січну січку, поступово привчають тварин до рівномірного споживання великої кількості зерна.

Досвідчені працівники повинні перевіряти тварин у загонах щонайменше двічі на добу; частіше слід перевіряти загони з відлученими телятами та у випадку спалаху захворювань.

Ознаками захворювання є: тварина стоїть окремо від інших тварин, часто дихає, кашляє, а також має виділення з носа. Навіть якщо вона голодна, до годівниці не підходить; не хоче вставати, йти на прогулянку, кульгає, робить різкі (неприродні) рухи, має «наїжачений» сухий волосяний покрив; можлива діарея (навіть випорожнення з кров'ю), голова поникла, спина вигнута, температура тіла вище 40 °С.

Хвору тварину переводять у карантинне відділення. Три дні відводять на лікування і прийняття рішення. Тварин, що видужали, повертають у загін. У разі потреби проводять повторне лікування. Тварин без лікування витримують протягом певного часу перед забоєм.

Стан тварин реєструють. Відмічають час початку хвороби і тяжкість її перебігу. Записують також номер ділянки, загону і тварини, дату виявлення хвороби і лікування, можливу хворобу, температуру тіла, живу масу. Реєструють застосовані ліки, їх дозування, місце ін'єкції, переведення (рух) тварин, результати лікування, прізвище та ім'я працівника.

ГОДІВЛЯ ХУДОБИ М'ЯСНОГО НАПРЯМКУ ПРОДУКТИВНОСТІ

План лекції:

1. Загальні основи повноцінної годівлі м'ясної ВРХ.
2. Годівля бугаїв-плідників.
3. Годівля корів.
4. Годівля телят у підсисний період

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / [А.М. Угнівенко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець та ін.]. – К. :Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Голубенко Т.Л. Продуктивные качества абердин-ангус х черно-пестрых и шароле-ских телят выращенных по системе мясного скотоводства «корова-теленка» / Т.Л. Голубенко // Збірник наукових праць «Аграрна наука та харчові технології». – 2017. – Вип. 2 (96). – С. 153-158.
4. Формування екстер'єру телиць м'ясних порід при різних рівнях годівлі / І.І. Гончарова // Аграрна наука та харчові технології, 2017. Вип 2 (96) – С. 17-23.

1. Загальні основи повноцінної годівлі м'ясної ВРХ.

М'ясне скотарство має свої особливості в технології годівлі та утримання. Так, при організації годівлі тварин необхідно максимально використовувати дешеві грубі й соковиті корми та пасовища; худобу утримувати в недорогих приміщеннях та на спеціально обладнаних майданчиках. При цьому від молодняку необхідно одержувати максимальний середньодобовий приріст, а корів і бугаїв у непарувальний період годувати помірно, підтримуючи їх заводські кондиції. Виконання цих умов сприяє зниженню собівартості виробництва яловичини і підвищенню рентабельності галузі м'ясного скотарства.

Загальні основи повноцінної годівлі великої рогатої худоби.

Підвищення продуктивності та збільшення виробництва продукції тваринництва вимагає перш за все створення міцної кормової бази. Тільки при наявності достатньої кількості різноманітних кормів високої якості можна організувати повноцінну годівлю тварин.

Продуктивність тварин, а також загальний стан їх здоров'я, нерозривно пов'язані з процесами, що відбуваються в організмі у результаті обміну речовин. Тому необхідно знати при якій кількості поживних речовин, сполук, елементів у раціоні забезпечується підтримання необхідних життєвих функцій організму тварин і одержання від них певної кількості продукції відповідної якості. Потреба тварин у поживних речовинах є основою для визначення норм годівлі.

Успіх виробництва будь-якого виду сільськогосподарської продукції криється у правильно вибраній технології. А це вдале використання високого генетичного потенціалу тварин, в енергозберігаючій системі утримання при ефективній повноцінній годівлі. Якщо розглядати усі ці складові за важливістю впливу на формування продукції, то необхідно відмітити, що саме на годівлю припадає близько 60-70%, а на утримання та генетику – приблизно по 15-20% (рис. 1).

Повноцінною годівлею вважають годівлю, яка забезпечує потребу тварин в енергії, поживних, мінеральних і біологічно активних речовинах необхідних тварині для підтримання життя, розмноження, виробництва продукції та забезпечення нормального здоров'я (деталізації), в достатній кількості (рівень годівлі), при оптимальній концентрації їх в сухій речовині та необхідному співвідношенні між ними, за умови, що вміст антипоживних, шкідливих та отруйних речовин, будь-якого походження, не перевищує гранично допустимих концентрацій.

Сьогодні в Україні для контролю повноцінності годівлі великої рогатої худоби використовуються норми годівлі, які включають 24 показники: суху речовину, обмінну енергію, кормові одиниці, сирий і перетравний протеїн, сиру клітковину, сирий жир, крохмаль, цукор, кухонну сіль, кальцій, фосфор, магній, калій, сірку, залізо, мідь, цинк, кобальт, марганець, йод, каротин, вітаміни Е та D.

У багатьох зарубіжних країнах контролюють значно більшу кількість показників, особливо для високопродуктивних тварин, в яких обмін речовин протікає досить інтенсивно.

Високопродуктивна велика рогата худоба неспроможна забезпечити себе необхідними амінокислотами і вітамінами за рахунок мікробіологічного синтезу, тому в раціони вводять спеціальні добавки, які забезпечують необхідну повноцінність годівлі. Крім вже вказаних показників контролюють наявність водосолерозчинних фракцій корму, легкорозчинних фракцій білків 3-22 незамінних амінокислот, 3-12 жирних кислот, 6-15 вітамінів, включаючи вітаміни груп В, із мінеральних елементів, також селен, молібден та інші елементи.

У кормах і раціонах контролюють також вміст більше 50 антипоживних, шкідливих і отруйних речовин, які негативно впливають на обмін і використання поживних речовин, знижують якість одержуваної продукції та спричиняють хронічне або і гостре отруєння тварин.

До таких речовин відносяться як речовини, що містяться в самих кормах: нітрати, глюкозиди, алкалоїди і т. п., так і мікотоксини, пестициди, солі важких металів і т. п.

Організація годівлі м'ясної худоби повинна базуватися на міцній кормовій базі з урахуванням таких факторів:

- рівномірного надходження кормів протягом року в відповідності з нормами;
- наявність кормів, які відповідають фізіологічним потребам тварин і забезпечують одержання максимальної продуктивності при невисоких їх витратах;
- створення страхового запасу кормів, який більший від потреби в середньому на: для грубих кормів (сіно, солома) – 15-20%, для сінажу та силосу – 10-15%, для кормових буряків та концентрованих кормів – 10%.

В зв'язку з цим необхідно максимально використовувати усі наявні в господарстві земельні ресурси (рілля, сінокоси, пасовища) для заготівлі дос-татньої кількості кормів і створення страхових їх запасів.

Оскільки в собівартості одного центнера яловичини питома частка кормів складає до 70%, доцільно встановити **раціональну структуру посівів** із най-більш ефективних для даної зони та умов ведення господарства з тим, щоб одержати найвищий вихід продукції з одиниці площі при найменших затратах праці та засобів. Для того, щоб забезпечити тварин достатньою кількістю кормів, потрібно знати скільки їх необхідно для різних статевих-вікових груп.

Висока продуктивність тварин пов'язана із значним підвищенням обміну речовин, при цьому зростають вимоги до своєчасного і оптимального надходження всіх поживних речовин, необхідних для виробництва запланованої продукції, для підтримання нормального стану організму.

2. Годівля бугаїв-плідників.

У м'ясному скотарстві виробляють лише один вид продукції – високоякісну яловичину. Тому нормована годівля худоби має свої особливості, які залежать від напрямку продуктивності тварин, їх фізіологічного стану і технології утримання.

Худоба м'ясного напрямку продуктивності, порівняно з тваринами молочного типу, має характерні особливості, які необхідно врахувати при організації годівлі:

- у тварин м'ясного типу посилені ферментативні і всмоктувальні функції травлення, переважають процеси синтезу і вони визначають більш високу енергію росту.

Через це система годівлі м'ясної худоби повинна ґрунтуватися на можливості максимального споживання сухої речовини об'ємистих кормів при зоотехнічно і економічно оптимальному рівні концентратів у збалансованих за деталізованими нормами годівлі раціонах.

- тварини м'ясних порід характеризуються високим генетичним потенціалом енергії росту, високими забійними якостями й біологічною повноцінністю м'яса.

Особливістю технології годівлі м'ясної худоби є також те, що близько 50% кормів витрачається на доросле маточне поголів'я. При цьому м'ясних корів можна утримувати на дешевих об'ємистих кормах, підтримуючи лише їх заводську вгодованість, а цінні соковиті та концентровані використовувати для вирощування молодняку. Формування м'ясних якостей тварин визначається рівнем та типом годівлі, які мають вирішальний вплив на інтенсивність росту, характер будови тіла та продуктивності молодняку. Чим молодша тварина, тим швидше вона росте й менше витрачає кормів на приріст живої маси.

Організація нормованої годівлі корів, бугаїв-плідників, підгодовлі телят неможлива без проведення сезонних отелень. Частіше всього використовуються весняні та осінні отелення, які дають змогу використати переваги пасовищного та стійлового утримання, а зимові та літні отелення недоцільні.

Потребу в органічних речовинах умовно виражає потреба в енергії (кормових одиницях), від якої продуктивність тварин залежить на 50-60%, ще 20-30% – залежить від білку (протеїну), і 20-30% – від інших речовин.

Особливу увагу заслуговує концентрація енергії та інших елементів живлення в 1 кг сухої речовини. **Цей момент потребує детального пояснення, тому що серед спеціалістів йому не приділяють належного значення.**

Проте наявність в кормах усіх необхідних для організму поживних речовин ще не є гарантом створення необхідних передумов для повноцінної годівлі, основними факторами якої є повний набір цих речовин, їх оптимальна кількість і своєчасне надходження в організм тварин.

Недостатня або надмірна годівля викликає зміни обмінних процесів в організмі, що як правило, призводить до зниження продуктивності. При концентрації поживних речовин 100 г/кг її засвоюється 80 г, при концентрації 80 г/кг лише 60 г або менше на 25%. **Концентровані корми одержали свою назву від того, що в 1 кг в них сконцентрована велика кількість енергії та поживних речовин.**

Чим вища концентрація енергії, поживних, мінеральних і біологічно активних речовин в кормах, тим ефективніше вони використовуються, і тим менша потреба тварин в поживних речовинах і кормах.

Візьмемо інший приклад. Тварина одержала 1 кг вівса в якому міститься 850 г сухої речовини. Перетравивши його, організм одержав 1 кормову одиницю або 5895 кДж продуктивної енергії.

В 1 кг соломи міститься така ж кількість сухої речовини, але перетравивши її тварина одержує лише 0,2 кормових одиниці або 1179 кДж продуктивної енергії. Затрати організму на перетравлення 850 г сухої речовини будемо вважати однаковими, але користь для організму в 5 разів більше від вівса, ніж соломи.

Виняток серед всіх поживних речовин складає сира клітковина, із збільшенням концентрації якої зменшується продуктивна дія корму. Ще О. Кельнер встановив, що кожен кілограм сирової клітковини знижує продуктивну дію корму на 5502 кДж продуктивної енергії.

Чим вища концентрація енергії, поживних, мінеральних і біологічно активних речовин в кормах, тим ефективніше вони використовуються, і тим менша потреба тварин в поживних речовинах і кормах.

Приріст 1700-1800 г можна одержати лише при концентрації обмінної енергії 12 МДж, тому що тварина не спроможна буде з'їсти більшу кількість кормів з меншою концентрацією обмінної енергії.

12 МДж – це концентратний тип годівлі (1,21 кормових одиниць в 1 кг сухої речовини).

Певна концентрація обмінної енергії забезпечується концентрацією органічних, мінеральних та біологічно активних речовин. Повноцінна годівля – це така годівля при якій є оптимальне співвідношення між поживними речовинами в раціоні, в шлунково-кишковому тракті та обмінному фонді для їх ефективного використання.

На цій тезі є необхідність зупинитися, щоб детальніше уявити важливість співвідношення між окремими поживними речовинами. Для того, щоб синтезувався якийсь тип білка, необхідний специфічний набір амінокислот. Якщо не вистачає однієї з них, то білок не буде синтезований і засвоєні амінокислоти, які непотрібні, будуть виведені з організму. Тому

англійці ввели поняття «ідеального протеїну» – тобто, протеїну раціону, в якому співвідношення амінокислот таке, як в організмі тварин.

Важливе не тільки співвідношення амінокислот, а й інших поживних речовин. Серед найважливіших співвідношень, які прийнято контролювати це співвідношення між енергією і протеїном (енергопротеїнове відношення), яке виражається або кількістю перетравного протеїну на 1 кормову одиницю, або кількістю обмінної енергії в розрахунку на 1% сирого протеїну. Співвідношення між цукром і протеїном, Са:Р та іншими елементами, які тісно пов'язані в обміні речовин і недостаток одного погіршує використання іншого. Для того, щоб утворилась вода потрібно співвідношення між воднем і киснем 2:1, всі інші варіанти це перевитрати одного або іншого інгредієнта, адже формула води H₂O.

Центральною проблемою в живленні жуйних є розуміння фізіологічного механізму, який регулює споживання корму. Можна стверджувати, що тварини, які споживають більше кормів, здатні більш ефективно їх перетворювати в продукцію, адже для синтезу продукції йде та частина енергії, яку тварина одержує **поверх підтримуючого рівня**.

Споживання корму регулюється двома факторами: голодом і насиченням.

Голод – це вимога організмом їжі і виникає при недостатньому (або відсутності) надходженні поживних речовин.

Апетит – готовність до прийняття нових порцій їжі. Апетит, на відміну від голоду, формується протягом життя тварини. Складність вивчення проблеми споживання криється в тому, що фізіологи і зоотехніки вивчають її з різних позицій. **Спеціалісти з годівлі**, оцінюючи споживання кормів, віддають першість якості кормів, підготовці їх до згодовування, концентрації поживних речовин тощо.

Фізіологи більше приділяють уваги умовним і безумовним рефлексам, нейрогуморальній регуляції цього процесу, мало враховуючи зоотехнічні аспекти.

Чим більша жива маса молодняку, чим він старший, тим більший в нього розмір шлунку, а, отже, і споживання кормів. Тривале вирощування молодняку на малоконцентратних раціонах формує морфологічні відмінності і функціональні особливості процесів травлення і засвоєння поживних речовин.

Ремонтних телиць необхідно вирощувати на об'ємистих та малоконцентратних раціонах, щоб майбутні корови мали добре розвинений шлунок і могли споживати багато дешевих об'ємистих кормів. Чітко простежується закономірність, що взаємозв'язок між грубими кормами і споживанням сухої речовини прямо обернений, аналогічно і з сирим протеїном. Грубі корми, багаті клітковиною, важче перетравлюються, довше затримуються в травному тракті, отже, споживання кормів зменшується із-за механічного наповнення шлунку.

Збільшення кількості концентрованих кормів в раціонах зменшує споживання грубих і об'ємистих кормів, так як при достатньому споживанні поживних речовин настає насичення організму і через відповідні центри регуляції гальмується споживання корму.

Тому, чим вища концентрація поживних в сухій речовині, тим менше тварини споживають корму. Крім того, концентровані корми мають смакові характеристики значно кращі, ніж об'ємисті, тому тварини при можливості вибору, поїдають їх повністю, залишаючи не з'їденими рештки грубих і соковитих кормів (переважно соломи і силосу).

Основним фактором, від якого залежить споживання корму, є потреба в енергії поживних речовин. Якщо в раціоні не вистачає яких-небудь речовин, то тварина старається забезпечити себе ними через збільшення об'єму споживання корму, що знайшло підтвердження в багатьох дослідженнях.

Ще на одну сторону годівлі великої рогатої худоби необхідно звернути увагу – це те, що перетравлення об'ємистих кормів протікає в рубці, тому годуючи велику рогату худобу, слід пам'ятати, що в першу чергу годуємо мікро-організми, які пізніше стануть кормом для тварини.

Для нормального функціонування мікрофлори необхідно дотримуватись наступних правил:

- ☐ ☐ в одну годівлю по можливості згодовувати легко- та важкоперетравні корми, а ще краще у вигляді повнораціонних кормосумішок;
- ☐ ☐ при переході з одного типу годівлі на інший, змінювати корми поступово протягом 1-2 тижнів, залежно від типу годівлі;

□ □кислі корми розкислювати, тому що рН рубцевої рідини зменшується (стає кислішим) і зменшується або припиняється активність целюлозолітичних мікроорганізмів, погіршується перетравність об'ємистих кормів. Можна включати до раціону премікси, які містять соду і сприяють оптимізації рН рубцевої рідини;

□ □тварини повинні мати вільний доступ до води.

У більшості статевих-вікових груп тварин існує тісний зв'язок між споживанням сухої речовини і споживанням води, яка займає центральне місце в біологічних процесах як найважливіший розчинник. У вигляді водних розчинів проходить розщеплення поживних речовин кормів, які транспортується за допомогою водних магістралей (крові та лімфи) до органів і клітин, а звідти – до органів виділення транспортуються кінцеві продукти обміну.

Таким чином, в організмі проходить безперервний потік води, яка надходить в організм «навантаженою» поживними речовинами, а покидає – насиченою шлаками обміну речовин. Вода відіграє дуже важливу роль в гуморальній регуляції обміну речовин, сприяє терморегуляції організму, забезпечує нормальний гомеостаз організму.

Вода в організм надходить трьома основними шляхами: з пійлом, кормами та шляхом утворення із жирів (107,1%), вуглеводів (55,5%), білків (41,3%). Ще «О. Кельнер та Р. Фінгерлінг у 1928 році встановили, що на кожний кілограм сухої речовини корму, який споживає велика рогата худоба, потрібно 4-6 кг води для забезпечення нормальних процесів перетравлення та обміну поживних речовин».

Залежно від можливостей господарства напування тварин можна проводити із природних водойм, з пристосованих ємностей або із типових автонапувалок. Дуже часто у місцях водопою, розливаючи воду, роблять болото, в якому тварини грузнуть і не можуть дістати воду; аналогічна ситуація відзначається і з природними водоймами. Тому місця водопою повинні бути спеціально обладнані, щоб тваринам було зручно пити воду. Площадки біля водопою повинні мати тверде покриття, вода із них повинна легко стікати.

Організація годівлі бугаїв-плідників м'ясних порід ґрунтується на забезпеченні одержання від них високоякісної сперми й тривалого збереження статевої активності. Бугаєм-плідникам на 100 кг живої маси рекомендується згодовувати 1,0-1,5 кг сухої речовини незалежно від інтенсивності їх використання. В непарувальний період в 1 кг сухої речовини повинно бути 8,0-8,5 МДж обмінної енергії, при середньому навантаженні – 9,0-9,5 МДж та при інтенсивному використанні – 10,0-10,5 МДж.

При цьому вміст сирого протеїну в сухій речовині рекомендується 12,4; 15,4; та 20,0%; сирій клітковини – 25; 22 і 21% крохмалю – 8,7; 10,7 та 13,8%; цукру – 7,3; 9,4 та 10,0%, сирого жиру – 3,0-3,5% відповідно до навантаження.

Для оптимізації обмінних процесів в організмі необхідно, щоб на 1 кг сухої речовини припадало 4,8-5,2 г кухонної солі, по 5,50-6,52 г кальцію, 3,3-4,5 г фосфору, 2,1-3,3 г сірки, 55-65 мг заліза, 10-12 мг міді, 35-40 мг цинку, 50-55 мг марганцю, по 0,6-0,8 мг кобальту і йоду. Залежно від навантаження в 1 кг сухої речовини повинно бути по 40-60 мг каротину, 0,8-1,3 тис. МО вітаміну Д та 30-32 мг вітаміну Е.

Чим вища інтенсивність використання бугаїв-плідників, тим вищою повинна бути концентрація мінеральних та біологічно активних речовин в одному кілограмі сухої речовини і тим нижча концентрація сирій клітково-вини.

Бажано, щоб у раціонах племінних бугаїв цукрово-протеїнове співвідношення було в межах 1,2-1,5:1. На 1 кормову одиницю повинно бути в непарувальний період – 100-105 г, в парувальний період при середньому навантаженні – 125-130 та при інтенсивному використанні – 135-140 г перетравного протеїну.

Організація повноцінної годівлі бугаїв-плідників залежить від способу їх використання. При штучному осіменінні бугаїв-плідники утримуються окремо, тому організувати нормовану годівлю відносно легко. Дуже важливо не допускати ожиріння бугаїв-плідників, тому що тоді вони втрачають статеву активність і спостерігаються перегули корів. Норми годівлі молодих та недостатньо вгодованих бугаїв-плідників необхідно збільшувати на 15-20%, а бугаїв при вільному паруванні – на 10-15%, в зв'язку з великими витратами енергії на рух.

Раціони для бугаїв-плідників складають з урахуванням місцевих кормових умов, але вони повинні забезпечувати потребу організму в поживних речовинах і енергії, залежно від їх

навантаження. Взимку включають сіно злакових та бобових культур, силос, сінаж, коренеплоди і концентровані корми краще у вигляді суміші (овес, ячмінь, висівки пшеничні, горох, макуха) або комбікормів, які виготовляють за спеціальними рецептами.

При стійловому утриманні бугаїв бажана така структура раціонів за поживністю: грубих кормів – 25-30%, соковитих – 15-40 та концентратів – 25-50%. Бугаїв-плідників, які не використовуються для парування, годувати можна лише об'ємистими кормами високої якості.

Влітку бугаям згодовують траву пасовищ або зелену масу сіяних трав, сіно і концкорми. У структурі раціону зелена маса за поживністю може становити 50-55% і концентровані корми – 45-50%.

При складанні добових раціонів необхідно також регулювати норми згодовування грубих, соковитих та концентрованих кормів. На 100 кг живої маси племінним бугаям необхідно давати, кг: сіна – 1,0-2,0; силосу – 1,0-4,5; сінажу – 0,5-1,0; коренеплодів – 0,5-1,0; концентрованих кормів – 0,3-0,6.

Бугаїв-плідників слід годувати три рази на добу з індивідуальних годівниць. Вранці давати половину денної норми соковитих і концентрованих кормів та 2-3 кг сіна, в обід – силос та решту соковитих. Під час третьої даванки згодовувати концкорми і сіно.

При інтенсивному використанні бугаїв-плідників до складу раціонів обов'язково необхідно включати корми тваринного походження (м'ясо-кісткове борошно, молоко або перегін, курячі яйця тощо). На голову за добу можна згодовувати 1-3 кг перегону чи незбираного молока або 2-3 курячих яйця.

При вільному паруванні, коли бугаї-плідники знаходяться на пасовищі, вигульних майданчиках чи в приміщенні разом з коровами необхідно організовувати окремо їх підгодовлю високобілковими сумішками концентрованих кормів з білково-вітамінно-мінеральними добавками, преміксами. При складності організації такої підгодовлі бугаїв для вільного парування викорис-товують 7-10 днів, потім вилучають із стада і утримують окремо, згодовуючи такі раціони, як при середньому або інтенсивному використанні. Через 14-20 днів такої годівлі їх знову можна використовувати для парування.

Контроль за годівлею і утриманням бугаїв-плідників потрібно здійснювати на основі клінічних даних і фізіологічних показників (загальний стан, динаміка живої маси, прояв статевих рефлексів, якість сперми, морфологічний склад і біохімічний аналіз крові). За даними цих спостережень можна уточнювати загальний рівень годівлі, протеїнове, мінеральне і вітамінне живлення.

Забороняється згодовувати бугаям такі соковиті корми, як жом, барда, дробина, а також макуха і шрот хрестоцвітих та бавовникових. В раціоні бугаїв-плідників не можна використовувати синтетичних азотовмісних сполук.

Навантаження на бугая-плідника залежить від віку, вгодованості, лібідо та системи парування. За молодими бугайцями можна закріплювати до 30 корів (інколи більше), за дорослими – 35-40 до 60.

3. Годівля корів

У м'ясному скотарстві біля 50% загальних витрат кормів приходить на маточне поголів'я. Достатній рівень та повноцінність годівлі корів зумовлюють одержання від них здорових, життєздатних телят, високу молочність і хороші відтворні якості. Тому, дуже важливо організувати їх повноцінну годівлю, пам'ятаючи при цьому, що м'ясні корови здатні у великих кількостях використовувати дешеві об'ємисті корми.

Загальний рівень годівлі корів, потреба їх в основних елементах живлення й енергії залежать від живої маси, періоду тільності та лактації, пори року, вгодованості, технології утримання, породи та інших факторів.

Дані, приведені в таблиці, свідчать про те, що норми годівлі м'ясних корів ВАСГНІЛ (1985) завищені на третину порівняно з тими, що рекомендуються в США. Тому організовуючи годівлю корів потрібно підходити творчо, оцінюючи загальний стан організму корів та телят. Враховуючи, як правило низьку якість кормів, відсутність повноцінних комбікормів і порушення

техно-логії утримання, перевагу слід віддати нормам ВАСГНІЛ. Потреба корів у поживних речовинах досить тісно пов'язана із фізіологічними функціями організму корови (рис.).

У перші 7-10 днів після отелення корова утворює молозиво, яке містить значно більше, порівняно з молоком, сухої речовини та біологічно активних білків. Протягом першого місяця проходить інволюція статевих органів, тобто їх підготовка до наступного запліднення. Якщо корови приходять в охоту протягом першого місяця, то запліднюється лише 25-30%. Тому основним періодом парування слід вважати наступних два місяці після отелення.

В перші три місяці після отелення рівень годівлі корів повинен бути най-вищим, оскільки в цей період, крім підтримання життя, поживні речовини потрібні для одержання досить високої молочної продуктивності, відновлення статевої системи та запліднення корови.

Підсисний період може тривати від шести до восьми місяців, тому тривалість сухостійного періоду може бути чотири-шість місяців.

В передостанню чверть вагітності або першу половину сухостійного періоду потреба корів у поживних речовинах мінімальна і годівля може бути тільки на рівні підтримання життя, тоді як в останню чверть тільності або другу половину сухостою потреба в поживних речовинах зростає в зв'язку із інтенсивним розвитком плоду. При весняних отеленнях пасовищний період припадає на лактацію корови і вона разом з телям утримується на пасовищі. При осінніх, же – пасовищний період співпадає з сухостоєм, тому можна краще організувати нормовану годівлю корів, телят, бугаїв-плідників, ніж при весняних отеленнях.

Годівлю підсисних корів проводять з врахуванням періоду лактації.

За рівнем годівлі лактацію корів ділять два періоди:

- ✓ перший – від отелення до 3-4 місяців – корови мають найбільшу молочну продуктивність;
- ✓ другий – з 4 до 8 місяців – період затухання лактації.

У процесі родів організм корови втрачає багато вологи, тому особливу увагу слід приділяти годівлі корів, які щойно отелилися.

Щоб усунути порушення водно-сольового балансу, необхідно через пів- години після отелення дати корові 10-15 л теплої води, в якій розчинити 50-60 г солі, а через 5-6 годин – пійло (на 10 л теплої води – 0,5-1,0 кг пшеничних ви- сівок).

Оскільки в перші дні після народження теля може виссати 4,5-5,0 кг мо лозива щодоби, а молочність корів, як правило, вища. Тому їм протягом перших 10-15 днів після отелення слід згодовувати, в основному, грубі корми, а потім поступово збільшувати норму введення інших кормів. Перша половина лактації корів (3-4 місяці після отелення) характеризується високою інтенсивністю обмінних процесів, тому їх організм потребує найбільшу кількість енергії за весь репродуктивний цикл. Крім того, що організм корови виробляє молоко, її відтворна система готується до нового запліднення. Годівля корів у цей період повинна забезпечити їх запліднення через 60-90 днів після отелення.

Для другої половини лактації характерне те, що як для теляти, так і для корови минає критичний період, корова повинна бути уже запліднена, а теля – привчене до поїдання інших, крім молока, кормів. При ранньовесняних оте-леннях цей період припадає на липень-жовтень, коли корови знаходяться на пасовищі.

Таким чином, не залежно від природно-кліматичної зони, у м'ясному скотарстві доцільно використовувати сезонні отелення корів з тим, щоб двічі в рік (навесні та восени) одержувати телят для вирощування та відгодівлі на м'ясо.

Так, якщо отелення буде проведено навесні, то телята разом з коровами будуть знаходитися на пасовищі (у Карпатах – на полонині), а відлучення найбільш ефективним при цьому буде восени, після закінчення пасовищного періоду оскільки кормові умови західної України дозволяють утримувати велику рогату худобу м'ясних порід на пасовищах з ранньої весни до пізньої осені, різниця полягає лише у наборі трав у травостоях. Таким чином, телят доцільно вирощувати під матерями до 6-8-місячного віку, не розділяючи їх за статтю, оскільки вираження статевого диморфізму за живою масою починає проявлятися лише з 6-місячного віку і до 8-ми місяців суттєвого значення не має.

Інтенсивність їх росту залежить від молочності корів, календарного місяця народження теляти, його живої маси при народженні, величини підгодівлі об'ємистими і концентрованими кормами.

Залежно від зони розміщення худоби м'ясних порід застосовують різні типи годівлі дорослого маточного поголів'я. В Україні, в умовах інтенсивного землеробства, доцільно застосовувати сінажно-силосно-сінний тип годівлі з мінімальним використанням концентрованих кормів.

В літній період корови повинні максимально використовувати природні кормові угіддя, культурні пасовища, корми зеленого конвеєра тощо.

Годівля корів у сухостійний період

Годівля м'ясних корів у **першу половину сухостійного періоду** (2-3 місяці) здійснюється на рівні підтримання життя. При цьому на 100 кг живої маси рекомендується згодовувати 1,5-2,0 кг сухої речовини з концентрацією обмінної енергії 7,5 МДж та концентрацією поживних речовин, як і для сухостійних корів у другу половину сухостою, за винятком протеїну, вміст якого в розрахунок на одну кормову одиницю повинен бути 85 грамів.

Друга половина сухостою (2-3 місяці), або остання чверть тільності – дуже відповідальний період в годівлі, так як у цей час йде інтенсивне нарощування маси плоду і закладається рівень та якість молочної продуктивності корів, від якої в значній мірі залежить продуктивність і здоров'я теляти.

Існує пряма залежність між повноцінністю годівлі корів у період сухостою, їх молочною продуктивністю після отелення і енергією росту телят. Норма сухої речовини на 100 кг живої маси корів 2,1-2,4 кг, при концентрації обмінної енергії в 1 кг сухої речовини 8 МДж. При цьому кількість перетравного протеїну на одну кормову одиницю повинна знаходитись у межах 108-110 г.

Якщо корова недостатньо вгодована, то у сухостійний період їй збільшують основну норму годівлі з тим розрахунком, щоб до отелення вона була не нижче середньої вгодованості.

Необхідно підкреслити, що дуже важливо не перегодовувати корів, так як у розгодованих сухостійних корів ускладнюються отелення. Крім цього, від стану вгодованості корів при отеленні залежить тривалість сервіс-періоду. Одностороння та бідна годівля корови негативно впливає на розвиток плоду, тому годувати їх в цей період слід за збалансованими, повноцінними раціонами. Корови нижче середньої вгодованості довше не приходять в охоту після отелення, а ожирілі – погано запліднюються.

У зимовий період при тривалому перебуванні тварин в холодному приміщенні витрата корму збільшується. У тільних сухостійних корів у печінці, ембріоні та плаценті відкладається велика кількість глікогену, який потім витрачається на процеси, пов'язані з отеленням, а також синтезом молока та молозива. Для відкладення запасів у вигляді глікогену у раціоні на кожні 100 г перетравного протеїну достатньо мати 80-100 г цукру. Надто високий вміст цукру в раціоні на першій стадії може стати причиною гіперглікемії, а надалі використання раціонів з надмірним вмістом легкоферментуючих вуглеводів призводить до глюкозурії та глибокого порушення вуглеводного обміну.

Інтенсивно відбувається в організмі тільних корів і ліпогенез. Певною напруженістю характеризується і мінеральний обмін. Це пов'язано з тим, що в останню третину тільності спостерігається інтенсивний ріст і мінералізація тканин плоду, а також інтенсивне відкладання мінеральних речовин в організмі корови. Так, у плоді і відтворних органах корови на 250-ий день тільності у середньому на добу відкладається 6,7 г кальцію, 4,26 г фосфору та 0,356 г магнію. Щоб задовольнити цю потребу, в 1 кг сухої речовини повинно міститись близько 5 г кальцію та 3,2 г фосфору, 1,6 г магнію і 0,9 г натрію. Співвідношення кальцію та фосфору в раціоні повинно бути 1,7:1,0. Особливо впливають на відтворні органи тварин мікроелементи. Експериментальні дослідження свідчать, що оптимальний рівень і співвідношення мікроелементів можуть змінюватися, залежно від типу годівлі.

Велике значення для нормального розвитку плоду та правильного обміну речовин у матері має надходження в її організм вітамінів А і D. Нестача вітаміну А (каротину) може привести до абортів, затримки посліду та народження слабого приплоду. В раціонах повинно міститися не менше 20 мг каротину і 2,0-2,5 тис. МО вітаміну D на кожні 100 кг маси корови. В останні роки все більшої актуальності набуває балансування раціонів тільних корів за вітаміном Е.

При організації нормованої годівлі тільних сухостійних корів необхідно враховувати, що з вагітністю зменшується споживання корму та його перетравлення. Одним із факторів, що визначає споживання корму в даному випадку, є черевна порожнина (місткість, де знаходяться органи травлення, збільшення розмірів яких обмежене розміром порожнини). В останні місяці тільності роз-мір її зменшується за рахунок розвитку плода та відкладення жиру. Крім того, зменшення споживання корму і його перетравності в останні місяці тільності пов'язане також із посиленням секреції естрогенів.

Щоб не завдати шкоди здоров'ю майбутнього теляти в період сухоостою не рекомендується коровам згодовувати кислий жом, брагу, пивну дробину, силос з підвищеною кислотністю, а також синтетичні азотовмісні сполуки. Взагалі використовувати для годівлі тільних корів необхідно тільки якісні корми.

Годівля тільних сухостійних корів невеликих молочних і комбінованих порід, спарованих з бугаями-плідниками великих м'ясних порід або ліній по-винна бути помірною, щоб не ускладнювати роди.

Годівля підсисних корів

Годівлю підсисних корів проводять з урахуванням періоду лактації. За рівнем годівлі лактацію корів ділять на два періоди: перший – від отелення до 3-4 місяців – корови мають найбільшу молочність; другий – з 4-х до 8-ми місяців – період затухання лактації.

У процесі родів організм корови втрачає багато вологи, тому особливу увагу слід приділяти напуванню корів, які щойно отелилися. Щоб усунути по-рушення водно-сольового балансу, необхідно через півгодини після отелення дати корові 10-15 л теплої води, в якій розчинити 50-60 грамів солі, а через 5-6 годин – пійло (на 10 л теплої води – 0,5-1,0 кг пшеничних висівок).

Оскільки в перші дні після народження теля може виссати 4,5-5,0 кг мо-лозива щодоби, а молочність корів, як правило вища, тому їм протягом перших 10-15 днів після отелення слід згодовувати, в основному, грубі корми, а потім поступово збільшувати норму введення інших кормів.

Перша половина лактації корів (3-4 місяці після отелення) характеризується високою інтенсивністю обмінних процесів, тому їх організм потребує найбільшу кількість енергії за весь репродуктивний цикл. Крім того, що орга-нізм корови виробляє молоко, її відтворна система готується до нового заплід-нення. Годівля корів у цей період повинна забезпечити їх запліднення через 30-90 днів після отелення.

В першу половину лактації корови повинні одержувати 2,2-3,0 кг сухої речовини на 100 кг маси тіла з концентрацією обмінної енергії 8,2 МДж, сирого протеїну – 10,8%, сирого жиру – 2,2%, крохмалю – 7,3%, цукру – 5,2 та сирі клітковини – 28,5% В цей період не бажано допускати зниження живої маси корів, так як це призводить до зменшення молочної продуктивності і погіршення відтворних функцій. Для другої половини лактації характерне те, що як для теляти, так і для корови минає критичний період, корова повинна бути уже запліднена, а теля – привчене до поїдання інших, крім молока, кормів. При ранньо-весняних оте-леннях цей період припадає на липень-жовтень, коли корови знаходяться на пасовищі. В цей період згодовують корми з розрахунку 2,1-2,6 кг сухої речови-ни на 100 кг живої маси при концентрації енергії в 1кг сухої речовини корму – 7,8 МДж. Зменшується концентрація протеїну до 9,9%, крохмалю – до 6,7%, цукру – до 4,8%, сирого жиру – до 2,1% та зростає концентрація сирі клітко-вини до 30%. Кількість перетравного протеїну на 1 кормову одиницю стано-вить лише 85 г Для росту молодих корів (I, II отелення) їм необхідно згодовувати додат-ково корми із розрахунку 1,0-1,5 кормових одиниць (12-18 МДж обмінної ене-ргії) на добу з вмістом в одній кормовій одиниці 100-105 г перетравного проте-їну, 7,0-7,6 г кальцію, 4,0-4,4 г фосфору та 37-40 мг каротину. В племінних гос-подарствах норму годівлі доцільно підвищити на 10%.

4. Годівля телят у підсисний період

У м'ясному скотарстві телят вирощують під матерями до 6-8-місячного віку. За статтю їх не розділяють, оскільки вираження статевого диморфізму за живою масою починає проявлятися лише з 6-місячного віку і до 8-ми місяців суттєвого значення не має. Інтенсивність їх росту залежить від молочності корів, календарного місяця народження теляти, його живої маси при

народженні, величини підгодівлі об'ємистими і концентрованими кормами. У цей період теля потребує особливої уваги і піклування.

Утримання телят під коровами протягом усієї лактації сприяє отриманню приросту живої маси у межах 850-900 г за добу і більше, а при змінно-груповому підсосі – 720-840 г. Вирощені на підсосі телята відзначаються добрим здоров'ям, краще відгодовуються на майданчиках, ефективніше викорис-товують корм. Середньодобовий приріст їх під час відгодівлі на майданчику складає 850-950 г. Відомо, що витрати на утримання м'ясної корови виправдовуються лише за умови одержання не менше одного теляти в рік. Пояснюється це тим, що віддача від корови у вигляді м'ясної продукції забезпечується тільки через одержання приплоду.

Вирощування телят в молочний період є найвідповідальнішим в м'ясному скотарстві. Протягом **першої години після народження теля повинно випити 1,5-2,0 кг** молозива, яке містить усі необхідні поживні та біологічно активні речовини і особливо антитіла, що підвищують резистентність організму. Якщо теля не підходить до корови, або корова не підпускає його до вимені, то першу годівлю проводять за допомогою скотаря і надалі контролюють цей процес. Телята повинні ссати корів якомога частіше, адже дрібні порції моло-зива і молока краще перетравлюються.

Для нормального росту і розвитку до 4-місячного віку телятам необхідно згодовувати на 100 кг маси тіла 1,5-2,2 кг сухої речовини, пізніше – 2,1-2,4 кг. В сухій речовині повинно бути до 25% сирого протеїну в першу половину періоду і до 17% – в другу половину, в цей час концентрація сирого жиру має складати, відповідно, до 17 та 10%, сирі клітковини – до 11 та 19%. В розрахунку на одну кормову одиницю повинно припадати 110-125 г перетравного протеїну, залежно від інтенсивності вирощування.

Потреба телят до 4-місячного віку в сирому протеїні становить 20-26% від сухої речовини, старше 4-місячного – 15-17%. Оптимальною нормою сирі клітковини в ці вікові періоди можна вважати 10-11 і 18-19%, крохмалю – 8-15 та 15-16%, цукру – 14-16 і 8-12%, сирого жиру – 13-17 та 5-10%.

До 4-місячного віку потреба телят у кальції становить 10-12 г, фосфорі – 6-8 г, солі кухонній – 5 г, сірки – 3 г, а з 5-місячного – відповідно 8-9, 5-7, 6 та 4-5 г на 1 кг сухої речовини. Ефективним є введення в раціон комплексу солей мікроелементів та вітамінів, яких не вистачає в організмі, у вигляді преміксу, що підвищує приріст молодняку м'ясної худоби на 13-17%. Для інтенсивного вирощування телят необхідно створити концентрацію енергії в раціонах, яка до 4-х місяців повинна становити 13-19 МДж, з 5 до 8-місячного – 10-12 МДж в 1 кг сухої речовини. В перший період такої концентрації досягають використан-ням достатньої кількості молока, потім – введенням в раціон концентрованих кормів в кількості 45-50% від загальної поживності підгодівлі.

Орієнтовні норми потреби телят в мікроелементах з розрахунку на 1 кг сухої речовини раціону становлять, мг: залізо 65-70, марганець – 50-60, цинк – 30-40, мідь – 12-16, кобальт – 0,8-1,0, йод – 0,4-0,5. Крім того, необхідно суво-ро контролювати вітамінне живлення новонароджених телят, оскільки вони народжуються з дуже малим запасом вітамінів, а у молозиві і молоці, яке є в даний час основним джерелом біологічно активних речовин, їх вміст змінюється у широких межах, залежно від годівлі корів: телятам потрібно вітамінів – 27-30 мг каротину, 0,5-0,6 тис. МО вітаміну Д, 35-50 мг вітаміну С на 1 кг сухої речовини раціону. Найкраще забезпечувати телят вітамінами і мікроелемента-ми за рахунок преміксів в складі комбікормів у кількості 1% за масою.

Чим старші стають телята, тим менші вимоги пред'являються до концен-трації поживних речовин та енергії в сухій речовині. В місячному віці концентрація обмінної енергії повинна бути 18-22 МДж, у 3-місячному віці – 13,0-16,5 МДж, у 6-місячному – лише 9,0-11,5 МДж. Чим вищі середньодобові прирости планується одержати, тим вищої повинна бути концентрація обмінної енергії, поживних та біологічно активних речовин.

В м'ясному скотарстві України на сьогодні сформувалось кілька методів вирощування молодняку у підсисний період: традиційний, безпасовищний та режимний. Традиційний метод використовується при весняних отеленнях в госпо-дарствах, які мають достатню кількість культурних пасовищ та природних ко-рмових угідь. При цьому методи телята разом з коровами

протягом 6-8-ми місяців знаходяться на пасовищі, де організовують, за можливістю та потребою, їх підгодівлю.

Безпасовищне вирощування телят на підсосі з раннім привчанням до поїдання рослинних кормів використовується в господарствах, де відсутні культу-рні та природні пасовища, або є їх недостатня кількість та при осінніх отелен-нях.

Регламентований (режимний) підсос сприяє значно кращому розвитку організму телят. За цим методом телят перших 10 днів після народження утри-мують під коровами. Пізніше їх підпускають до корів лише 3-4 рази на добу, а з другої половини лактації – 2-3 рази. Такий метод дозволяє досить швидко при-вчити телят до поїдання рослинних кормів, але він досить трудомісткий і від-носно дорогий.

Телята, які одержують підгодівлю концентрованими кормами при тради-ційному методі до моменту відлучення у 6-8-місячному віці мають живу масу 234-250 кг, тоді як ті, що були без підгодівлі 178-188 кг. При безпасовищному методі жива маса телят досягає 278-286 кг, але собівартість приросту найменша при пасовищному утриманні.

Для підгодівлі та відпочинку телят із жердин роблять окремий загін, як правило, в добре захищеному, сухішому місці. При цьому нижню жердину ро-зміщують на висоті 70-75 см від землі. Розмір загону: із розрахунку 1,5-2,0 м² площі на кожне теля. Вздовж однієї із сторін загону роблять навіс, під яким ро-зміщують годівниці висотою 45 см і шириною 50 см. До цих годівниць кріп-лять невеликі годівниці для концентрованих кормів та мінеральних підкормок. В загонах для телят необхідно встановити спеціальне корито для напування, в якому постійно повинна бути чиста вода, взимку її треба підігрівати, що дає змогу одержувати на 8-10% вищі середньодобові прирости. Фронт годівлі для телят – 0,4-0,5 м на одну голову. Характер підгодівлі залежить від того, яка жива маса телят повинна бути досягнута при відлученні. Вміст поживних речовин в молозиві та мо-лоці, яке споживає теля протягом доби, забезпечує лише близько двох кормо-вих одиниць, що достатньо для одержання 700-800 г середньодобових прирос-тів протягом першого місяця життя. Тому, починаючи із 10-15-денного віку те-лят привчають до поїдання концентрованих кормів і сіна, яке доцільно спочат-ку згодовувати у вигляді сінного борошна разом з вівсяною або іншою дертю, або ще краще з комбікормом. Для годівлі телят м'ясних порід використовують корми найкращої якості і поживності: сіно злакове та бобове, силос, сінаж, концентровані корми у ви-гляді сумішей або комбікорму. Повноцінність раціонів підвищують введенням до них сінного борошна, преміксів, БВМД, кормів тваринного походження. Із мінеральних кормів дають кухонну сіль, кісткове борошно або дикальцій фос-фат, сірку й солі мікроелементів у складі преміксів.

Влітку телята разом з коровами добре використовують пасовища, тому основним видом підгодівлі можуть бути лише концентрати та мінеральні доба-вки. При помірному вирощуванні молодняку можна обмежувати підгодівлю із рослинних кормів, але при інтенсивному (середньодобовий приріст 900-1000г), або на бідних пасовищах телят слід підгодувати зеленою масою сіяних трав і концкормами в спеціально відведених для цього місцях. Недостатня годівля телят у підсисний період негативно впливає на інтенсивність їх росту та розви-тку, а недорозвиненість тварини в молодому віці практично неможливо компе-нсувати пізніше.

Організуючи підгодівлю телят зеленими і концентрованими кормами слід пам'ятати, що вони будуть віддавати перевагу підгодівлі, а не пасовищу. Тому питання про кількість та якість підгодівлі потрібно всебічно зважити.

За підсисний період теля висисає 1200-1600 кг молока (продуктивність м'ясної корови) і у перші 3-4 місяці після народження воно є основним кормом теляти.

Основним технологічним заходом прискореного вирощування телят є раннє їх привчання до споживання об'ємистих і концентрованих кормів, які є джерелом додаткової енергії. У нормально розвинених, здорових телят ознаки жуйки проявляються в 7-10-денному віці. Через це необхідно привчати телят-молочників з раннього віку (10 днів) до багатих на клітковину сіна, підв'яленої зеленої трави, сінажу, силосу, що стимулює рубцеве травлення і тварини до 40-денного віку за кормовою поведінкою наближаються до дорослої худоби.

Підгодівля підсисних телят концентрованими кормами і сіном прово-диться з розрахунку на 100кг живої маси теляти, або – 0,35-0,40 кормових оди-ниць на голову щодоби в період з 1-но

до 3-місячного віку; 1,4-2,8 кормових одиниць – з 4-х до 6-місячного; 3,2-3,8 – з 7-ми до 8-місячного.

При ранньому привчанні підсисних телят до споживання грубих (сіна), концентрованих кормів і мінеральних добавок, молоко корів перестає бути го-ловним фактором одержання високих середньодобових приростів молодняку. У корів, як правило, до 5-6-го місяця після отелення молочність різко знижу-ється, а при неповноцінній і недостатній годівлі і раніше, тому в годівлі телят у даному віці перше місце повинні займати рослинні корми.

При відлученні телята, які отримували підгодівлю, як правило, мають на 23-27 кг більшу живу масу, ніж телята, вирощені без підгодівлі. При недостатній годівлі лактуючі корови можуть самі запуститись, або враховуючи низьку якість пасовищ та не-достатню вгодованість корів телят відлучають раніше 6-місячного віку. При відлученні їх у цьому віці необхідно організувати підгодівлю так, щоб вони за живою масою не відставали від своїх ровесників. Організовувати годівлю необхідно враховуючи стать і подальше призначення телят.

Кращому привчанню до поїдання кормів сприяє організація регламенто-ваного підсосу, при застосуванні якого телята більше часу (на 42,7%) перебу-вають біля годівниць з підгодівлею, тоді як їх ровесники при вільному підсосі втричі більше часу рухаються за матерями і частіше їх ссуть, майже вдвічі доше пережовують жуйку і в 1,5 рази відпочивають. При регламентованому під-сосі телята менше хворіють.

При виготовленні балансуєчої добавки мікроелементи та вітаміни вводи-ли до її складу у вигляді мінерально-вітамінних преміксів в кількості 60 г на 100 кг живої маси тварин

Одночасно із відлученням формуються групи: ремонтні телиці, ремонтні бугайці, відгодівельний молодняк. У багатьох країнах світу для покращення якісних характеристик м'яса бугайців каструють, але інтенсивність росту їх при цьому знижується. При наявності достатньої кількості пасовищ бугайців-кастратів осінніх отелень можна випасати і в період дорощування, і лише заключну годівлю необхідно проводити на відгодівельних майданчиках.

Лекція 8 (2 год.) УТРИМАННЯ ТВАРИН І МІКРОКЛІМАТ

План лекції

1. Утримання тварин влітку
2. Нагул м'ясної худоби
3. Утримання тварин взимку

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Пабат В.О., Угнівенко А.М., Вінничук Д.Т. М'ясне скотарство України. – К.: Аграрна наука. – 1997. – 312 с.

Додаткова:

1. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: Підручник для студентів вищих аграрних навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації / Ю.Д. Рубан. – Харків: Еспада, 2002. – 576 с.

1. Утримання тварин влітку

Через особливості м'ясного скотарства, технології слід надавати особливе значення, навіть більше, ніж породам. Якщо не має тварин м'ясних порід, але на фермі застосовують технологію м'ясного скотарства, виробництво дешевої і значно якіснішої яловичини від молочної худоби різко зростає.

Розпочинати м'ясне скотарство необхідно з підготовки технології, а не із завезення худоби. Технологія передбачає, що велику частку кормів тварини в усі сезони року повинні добувати самі на пасовищах.

М'ясне скотарство на пасовищах характеризується як:

- ✓ Екстенсивна
- ✓ Маловитратна

Воно ґрунтується на використанні худобою для виробництва яловичини найбільш дешевого корму із пасовищ

Виробництво яловичини в товарному м'ясному скотарстві включає організаційно-зоотехнічні заходи:

- ✓ Покриття корів у червні-серпні.
- ✓ Підготовка до отелень в лютому-березні.
- ✓ Отелення в березні-травні.
- ✓ Підсисний період – від квітня до жовтня.
- ✓ Стійловий період у січні-березні.
- ✓ Бонітування у серпні-вересні.

Відгодівля вибракуваних корів у вересні-листопаді. Амортизаційні відрахування. Вартість годівлі та утримання. Собівартість яловичини. Пасовищне утримання худоби – найдешевший спосіб її нагодувати

Утримання м'ясної худоби в літній період на пасовищах:

- ✓ Максимально скорочує витрати на неї.
- ✓ Сприятливо позначається на здоров'ї тварин.
- ✓ Дає змогу здійснювати необхідні санітарно-профілактичні заходи на фермі.

Випасання є корисним: оскільки видаляються старі мертві частини рослин, які затіняють молоде листя; протягом пасовищного періоду трави потребують періодів відпочинку після стравлювання більшої частини їх листя.

Під час організації пасовищного утримання слід враховувати біологічну особливість м'ясної худоби: вона пасеться близько 8 годин за добу.

Технологія утримання м'ясних тварин на пасовищі дозволяє виключити з технологічного циклу трудомісткі роботи з випасання худоби та її охорони. Пасовища огорожують колючим дротом, поєднаним із слабкою електричною напругою.

Існують різноманітні системи організації водопостачання на пасовищі:

- ✓ електричні насоси,
- ✓ системи, що використовують енергію сонячних батарей,
- ✓ вітряки,
- ✓ підвезення води до поїлок вантажівкою,
- ✓ перегін худоби на водопій за межі пасовища.

Під час використання огорожених пасовищ продуктивність праці з нагляду підвищується:

- ✓ за племінними бугаями у 1,6 рази,
- ✓ за телицями до півтора року - у 6,5 разів,
- ✓ нетелями - у 2,9 рази,
- ✓ за коровами з телятами - у 2,8 рази.

Для корів із телятами на підсосі, різних статеві-вікових груп ремонтного і нагульного молодняку слід виділяти окремі пасовищні ділянки.

Технологічний процес пасовищного утримання м'ясної худоби передбачає ряд операцій: підготовка до виходу на пасовище;

- зважування худоби;
- проведення планових щеплень ветпрацівником і огляд худоби; огляд і ремонт стаціонарної огорожі пасовища;
- визначення маршруту руху худоби на пасовище;
- добір і ремонт необхідного обладнання (напувалок, годівниць, пересувної електроогорожі, пересувного будиночку);
- ремонт скотопрогону між загонами на пасовищі; визначення врожайності у загонах і відокремлення за допомогою електроогорож першого загону для тридобового випасання худоби;
- транспортування на пасовище пересувного будиночку, напувалок, годівниць; перегін на пасовище підготовленого стада худоби, добір і ремонт необхідного обладнання (напувалок, годівниць, пересувної електроогорожі, пересувного будиночку);
- ремонт скотопрогону між загонами на пасовищі; визначення врожайності у загонах і відокремлення за допомогою електроогорож першого загону для тридобового випасання худоби; транспортування на пасовище пересувного будиночку, напувалок, годівниць;
- перегін на пасовище підготовленого стада худоби.

Оптимальні строки початку випасання худоби весною, коли трави знаходяться у фазі кущення, а їх висота становить не менше 10 см. Переводити худобу зі стійлового утримання на пасовище необхідно поступово, впродовж від 10 до 12 діб.

На пасовищах застосовують загінно-порційну систему випасання: розділення пасовища на окремі загоны; послідовне циклічне їх використання згідно з розробленим графіком.

Загінні система випасання худоби сприяє:

- ✓ підвищенню продуктивності пасовищ до 35%,
- ✓ скорочує потребу в пасовищній площі до 30% порівняно з безсистемним випасанням.

Для визначання площі для випасання тварин виходять із таких розмірів груп: корів з телятами на підсосі - 150-180 голів, ремонтних телиць - 150-200, худоби на нагулі - 120-150 дорослих тварин або 200-220 голів молодняку.

Для дорослих корів пасовище доцільно розбивати на 12-15 загонів. Для ремонтного молодняку - на 8-10. Найбільш раціональна площа загонів 4-5 га для 200-220 голів корів чи молодняку.

Біля пасовища встановлюють:

- ✓ пересувний будиночок для обслуговуючого персоналу,
- ✓ зберігання запасу концентрованих кормів,
- ✓ зберігання запасу солі,
- ✓ мінеральних добавок,
- ✓ ветеринарної аптечки.

Між загонами, фермою і пасовищем необхідно встановити центральний скотопрогін **шириною від 10 до 12 м** із стаціонарною огорожею, з твердим покриттям.

Під час утримання м'ясної худоби на природних пасовищах, технологією передбачається використання: комплексу обладнання, стаціонарної і переносної електроогорож, напувалок, годівниць.

Доросла м'ясна корова масою 455 кг без теляти або з телям, молодшим 6 місяців на пасовищі споживає за день близько 12,7 кг сухої речовини

Види систем випасання худоби: безперервний випас; ротаційний випас (розподіл великого пасовища на окремі загони, що дозволяє чергувати випас протягом всього пасовищного періоду); компліментарний випас (система, яка використовує окремі поля культурного та природного пасовища).

Ротаційне системне випасання - це інтенсифікація випасу з метою збільшення продуктивності або кращого використання існуючих ресурсів.

Під час ротаційного випасання використовують одну частину пасовища, в той час коли інші відпочивають.

Пасовища ділять на загони. Змінюють загони відповідно до росту кормових культур на пасовищі.

Переваги ротаційного випасання:

- ✓ вища продуктивність в умовах посухи;
- ✓ більший потенціал врожаю;
- ✓ фураж вищої якості;
- ✓ зменшення частки проблем, пов'язаних з бур'янами та ерозією ґрунтів;
- ✓ прискорення відростання трав;
- ✓ подовження пасовищного сезону;
- ✓ покращення управління стадом.

Для ротаційного випасання потрібно:

- ✓ 30-50 днів відпочинку між періодами випасу.
- ✓ 30 днів - в оптимальних умовах росту.
- ✓ 50 днів - для гірших умов росту.

На пасовищі, не розділеному на окремі загони, худобу контролювати не можливо. Тварини як правило, поїдають найменш зрілі, але найбільш смачні рослини, що призводить до вибіркового випасання, та веде до втрати одних видів за рахунок інших, менш популярних, або шкідливих рослин.

За інтенсивного використання пасовищ травостій із вмістом: білої конюшини біля 25 %, 75 % повинні складати найбільш смачні та поживні для тварин злакові трави. Ділянки після стравлювання підкошують як мінімум два рази в сезон. Рано весною і пізно восени проводять боронування пасовищ.

2. Нагул м'ясної худоби

Нагул – це найбільш дешевий та ефективний спосіб нагодування на тваринах м'яса і жиру. Здійснюють нагул самі тварини на природних і штучних різнотравних пасовищах.

Під час нагулу худоба виробляє найбільш якісну яловичину, оскільки тварини самі вибирають і поїдають тільки ті трави, які потрібні їх організму. Нагул слід реанімувати хоча б тому, що цей метод дозволяє: залучати в сільськогосподарський обіг не використовувані нині кормові угіддя, отримувати дешеві прирости та яловичину, підвищити її якість, економити на кожній відгодованій голові до тонни зерна.

Особливості проведення нагулу. Вечірнє випасання завершують близько 23 години, після чого надають тваринам нічний відпочинок до світанку. За умілого використання пасовищ добові прирости тварин на рівні 900-1000 г отримують без додаткової підгодівлі. На огорожених пасовищах, надані самим собі, бички пасуться біля 10-11 годин на добу. Тривалість випасання під спостереженням пастухів триває 14-15 годин. Для підвищення передзабійної живої маси, після нагулу на огорожених пасовищах, практикують короткочасну - до 1,5 місяці - завершальну відгодовілку під час якої тварина збільшує живу масу ще від 30 до 40 кг. У процесі нагулу отримують дешевші у 2-3 рази прирости. Якість яловичини від нагуляної худоби вища.

Рівень рентабельності виробництва яловичини при нагулі вищий на 4-6% у порівнянні з відгодівлею.

Доросла худоба, яка призначена для нагулу:

- ✓ На природних пасовищах, може дати приріст 0,5-0,7 кг за добу.
- ✓ На культурних пасовищах - 0,8-1,1 кг.
- ✓ Культурних пасовищах, які зрошуються - 1,2 кг і більше.
- ✓ На суміші бобових трав, приріст збільшується на 15%.

3. Утримання тварин взимку

Корови м'ясних порід більшу частину часу в усі сезони року повинні знаходитися на пасовищах, на яких самі добувають необхідні їм корми.

На зимові пасовища не випускають:

- ✓ глибокотільних корів
- ✓ виснажених за літній період, які не відновили своїх кондицій.

Корови, що знаходяться на зимових пасовищах: легше переходять від стійлового до літнього пасовищного утримання, швидше линяють і набирають кондиції, синхронно приходять в охоту, за 1,0-2,0 статевих цикли запліднюються, рідше хворіють. Взимку основним кормом для дорослої худоби є солома і сіно.

У негоду або суворі зими, корів утримують у загонах під легкими навісами на глибокій солом'яній підстилці. Легкі дешеві приміщення будують без великих витрат. Нетелей та первісток з телятами утримують окремо. Для телят використовують навіси з сухою підстилкою. Повновікових корів доцільно розміщувати групами по 20-25 голів.

Під час стійлово-вигульного утримання м'ясної худоби, у приміщеннях і на майданчиках влаштовують кургани:

- ✓ висота 1,0-1,5 м,
- ✓ ширина 10-15 м,
- ✓ площа 3-5 м² на голову.

Будівлі в стійловий період повинні складатися: з легких тристінних навісів, відкритих вигульних майданчиків, годівниць, напувалок.

Трьохстінний навіс споруджують із дешевих будівельних матеріалів, переважно дерева. Основну стіну встановлюють упоперек пануючих у зимовий час вітрів. Стіна повинна мати щілини - це гасить вітер і перешкоджає утворенню завихрення усередину. Важливим елементом навісу є дах.

Для годівлі м'ясної худоби в зимовий період використовують спеціальні самогодівниці, які заправляють не частіше, ніж 1-2 рази в місяць. Їх використання дозволяє більше, ніж у два рази скоротити витрати часу на годівлю тварин.

Самогодівниці у комплексі з безприв'язним утриманням тварин у стійловий період на незмінній підстилці сприяють підвищенню продуктивності праці тваринників у 5-6 разів.

Для родильного відділення потрібно виділяти окремі приміщення з утриманням худоби безприв'язно на глибокій підстилці.

За цього відділення обладнують денниками у кількості 4-6 та груповими секціями для 10 корів з телятами. Під час утримання корів з телятами на глибокій підстилці площа приміщення приймається із розрахунку 6,5 м² на корову.

Отелення і утримання корови із телям перші дві доби проводять в деннику, а потім до 20-денного віку телят розміщують у групових секціях, котрі формують по мірі отелення корів.

В приміщенні відгороджують частину секції з розрахунку 2,5 м² на теля, де розміщують годівниці і місткості для води. Приплід у перші 5-7 діб перебуває з матір'ю, потім його переводять у спільні клітки, а самка вже перебуває поза навісом.

ШЛЯХИ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА ТА ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО РЕНТАБЕЛЬНОСТІ

План лекції:

1. Сучасний стан розвитку виробничого потенціалу м'ясного скотарства України
2. Шляхи збільшення продуктивності та чинники підвищення конкурентоспроможності м'ясного скотарства

Література:

Основна.

1. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівченко, Е.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. - К.: КОМПРІНТ, 2016. – 330 с.
2. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підруч. / А.М. Угнівченко, Т.А. Антонюк, Л.А. Коропець. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 257 с.

Додаткова.

3. Кравченко Н.А. Породи м'ясного скота / Н.А. Кравченко. – К. : Вища школа, 1979. – 288 с.
4. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки / Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин; За ред. М.В. Зубця, І.В. Гузева. – К. : Аграрна наука, 2005. – 176 с.

1. Сучасний стан розвитку виробничого потенціалу м'ясного скотарства України

Особливе значення у забезпеченні країни продовольством має задоволення потреб населення у продуктах тваринного походження, серед яких одне з головних місць належить галузі м'ясного скотарства. Нині м'ясопродуктовий підкомплекс знаходиться в кризовому стані, через недостатню підтримку з боку держави, а також застарілі технології вирощування худоби, низький рівень цін та недостатню платоспроможність населення.

Україна велика аграрна держава, але виробництво м'яса яловичини в останні роки не задовольняє в достатній кількості існуючий попит споживачів, через це в Україну імпортується приблизно 380 тис. т м'ясопродукції.

За останні роки різко скоротилось поголів'я тварин, селекційно-племінна робота неефективна і не задовольняє вимог сучасності. Все це викликано тим, що м'ясне скотарство збиткова галузь, тому багато аграрних підприємств не займаються вирощуванням худоби взагалі.

Нинішній стан галузі спричинений недоліками в аграрній політиці та недосконалістю механізму регулювання системи аграрних ринків. Поголів'я великої рогатої худоби по Україні невпинно скорочується, за статистичними даними на 79,4%, якщо порівнювати 2011 рік з 1991 роком.

Роблячи аналіз даних щодо виробництва основних видів продукції тваринництва в господарствах країни, відзначаємо, що на початку 90-х років основним видом м'яса було яловичина та телятина.

Однак в теперішній час, ситуація кардинально змінилась і основним видом є виробництво м'яса птиці, і в останні роки спостерігається різке збільшення виробництва і споживання даної продукції. Це пояснюється тим, що ціна на м'ясо птиці значно менша ніж на м'ясо свинини та яловичини.

Проблемам розвитку конкурентоспроможного м'ясного скотарства приділили свою увагу такі вчені, як М.Й. Малік, П.Т. Саблук, Ю.Ф. Мельник, І.І. Лукінов, В.Я. Месель-Веселяк, В.Й. Шиян, М.В. Зось-Кіор та інші науковці.

Понад чотири десятиріччя триває інтенсивний пошук раціонального використання зарубіжних порід для створення власної м'ясної галузі. Наразі зусилля українських учених

спрямовуються на розв'язання проблеми взаємовигідного поєднання молочного і м'ясного скотарства, зростання числа порід та поголів'я м'ясної худоби, підвищення приростів й оплати корму, здатності давати важкі туші з високим виходом м'якоті та відносно низьким вмістом жиру.

Подальший розвиток м'ясного скотарства неможливий без урахування історичного досвіду минулого, творчого та раціонального використання наукового доробку вчених і практиків, які заклали міцний фундамент важливої для країни галузі.

Провідним племінним господарством в Україні є Головний селекційний центр. Іншими суб'єктами племінної справи слід вважати племзаводи і племрепродуктори.

Сьогодні в Україні розводять 12 м'ясних порід, з яких 6 вітчизняних і 6 імпорتنих. Галузь базується на розведенні абердин-ангусів, волинської м'ясної, симентальської м'ясної і поліської м'ясної. На найближчу перспективу вони будуть складати основу галузі. Таким чином, в Україні ведеться селекційна робота з покращання існуючих м'ясних порід, типів і виведення нових, тобто чистопородне розведення із залученням бугаїв світового генофонду, консолідація масиву, збільшення його поголів'я. Селекційні зусилля при виведенні нових порід слід спрямовувати на підвищення енергії росту тварин, максимальне використання кормів, здатності давати важкі туші з високим виходом м'якоті, не високим вмістом жиру у м'ясі, низьким вмістом кісток у туші, доброю відтворною здатністю.

Проте чисельність м'ясної худоби з різних причин зростає поволі, а конкурентоспроможність галузі залишається низькою.

Тому з метою підвищення конкурентоспроможності галузі м'ясного скотарства слід збільшувати кількість м'ясних порід шляхом прискореного розвитку інноваційних технологій в селекційно-генетичній справі.

Для вирішення гострих проблем та з метою покращення ситуації в сфері виробництва продукції м'ясного скотарства слід застосувати такі організаційно-економічні заходи:

- поступово нарощувати поголів'я ВРХ;
- відновити селекційно-племінну роботу і забезпечити агроформування високопродуктивною худобою;
- необхідно створити оптимальні за розмірами виробництва;
- покращити і в подальшому розвивати кормову базу і раціональну годівлю худоби;
- застосовувати нові технології утримання худоби і виробництва продукції;
- зі вступом України до СОТ, освоювати нові ринки збуту продукції;
- відновлювати і розвивати занедбану переробну промисловість.

В теперішній кризовий час держава не повинна залишатися осторонь проблем які склалися в сільському господарстві і всіляко підтримувати цю галузь. Для цього необхідно здійснити ряд заходів на урядовому рівні, а саме:

- активно працювати із залученням вітчизняних та іноземних інвестицій;
- на пільговій основі забезпечити тваринницькі агроформування матеріально-технічними ресурсами;
- надавати субсидії та дотації на виконання державних програм, проектів підвищення конкурентоспроможності продукції галузі скотарства;
- сільськогосподарські товариства орієнтувати на впровадження нових технологій вирощування та утримання худоби;
- вирішити гостру проблему інвестування в галузь тваринництва, зокрема джерел їх надходжень, серед яких поряд із посиленням внутрішньогалузевих нагромаджень необхідно задіяти механізм пільгового кредитування.

Отже, поєднання вищезгаданих організаційно-економічних чинників з державною підтримкою розвитку сільського господарства дасть змогу виробляти конкурентоспроможну і високоякісну продукцію м'ясного скотарства.

М'ясне скотарство, як самостійна галузь, повинна розвиватися в Україні для задоволення потреб у м'ясі яловичини. З цією метою вона повинна знайти широке розповсюдження в регіонах, де є достатньо природних і культурних пасовищ, розвинуте землеробство і кормовиробництво, високопродуктивні породи худоби.

Дослідженням встановлено, що тварини вітчизняних й імпортованих м'ясних порід при інтенсивному вирощуванні максимально виявляють генетичний потенціал продуктивності.

В останні роки у світі приділено велику увагу збільшенню виробництва яловичини і телятини та поліпшенню їх якісних параметрів завдяки розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства. М'ясне скотарство ґрунтується в основному на використанні спеціалізованих м'ясних порід худоби, а також їхніх помісей, отриманих від схрещування м'ясних порід з комбінованими та молочними.

Понад чотири десятиріччя триває інтенсивний пошук раціонального використання зарубіжних порід для створення власної м'ясної галузі. Наразі зусилля українських учених спрямовуються на розв'язання проблеми взаємовигідного поєднання молочного і м'ясного скотарства, зростання числа порід та поголів'я м'ясної худоби, підвищення приростів й оплати корму, здатності давати важкі туші з високим виходом м'якоті та відносно низьким вмістом жиру.

Але подальший розвиток м'ясного скотарства неможливий без урахування історичного досвіду минулого, творчого та раціонального використання наукового доробку вчених і практиків, які заклали міцний фундамент важливої для країни галузі.

На найближчу перспективу доцільно створити для кожної природно-кліматичної зони України (від Полісся до Карпат і Криму) власні ефективні добре поєднані породи м'ясної худоби.

Отже, для підвищення конкурентоспроможності м'ясного скотарства на перше місце висувається питання не стільки про кількість худоби, скільки про її якість.

Основним принципом організації і технології м'ясного скотарства є оптимальне обмеження витрат на утримання основного стада з телятами в підсосний період у поєднанні з інтенсифікацією подальшого вирощування племінних тварин і відгодівлі надремонтного молодняку. Розширене відтворення виробництва яловичини може відбуватися за рахунок як збільшення поголів'я худоби, так і підвищення її м'ясної продуктивності.

В умовах України висока ефективність галузі досягається тільки при інтенсивному веденні м'ясного скотарства і розведенні крупних м'ясних порід. Значний їх імпорт недоцільний через затрати великої кількості валютних коштів, підвищені вимоги до умов годівлі та утримання поголів'я.

Виходячи з цього, українські вчені розробили програми створення своїх вітчизняних порід з високою м'ясною продуктивністю, доброю пристосованістю до місцевих природно-кліматичних умов.

М'ясна проблема в Україні не може бути вирішена без інтенсивного розвитку спеціалізованого м'ясного скотарства. Проте поголів'я м'ясної худоби і її продуктивність зростають низькими темпами. М'ясне скотарство, як самостійна галузь, повинна розвиватися в Україні для задоволення потреб у м'ясі яловичини. З цією метою вона повинна знайти широке розповсюдження в регіонах, де є достатньо природних і культурних пасовищ, розвинуте землеробство і кормовиробництво, високопродуктивні породи худоби.

Вирощування і відгодівля молодняку великої рогатої худоби за інтенсивними технологіями – одна з важливих умов більш повного використання потенціальної продуктивності тварин і підвищення ефективності виробництва яловичини.

2. Шляхи збільшення продуктивності та чинники підвищення конкурентоспроможності м'ясного скотарства

Скотарство є домінуючою галуззю АПК України. Це обумовлено тим, що ВРХ дає 98 % молока і близько 60 % яловичини – головних тваринницьких продуктів харчування населення нашої планети. Зростання виробництва якісних продуктів скотарства – проблема, котра з роками не втрачає актуальності, а усе більше набуває значення як зі зростанням населення на планеті, так і задоволення потреб людства у продуктах харчування. У зв'язку з цим розвитку і підвищенню конкурентоспроможності галузі м'ясного скотарства слід приділити велику увагу.

Інтенсифікація галузі м'ясного скотарства є важливим чинником підвищення конкурентоспроможності м'яса яловичини, що передбачає інтенсивне вирощування молодняку великої рогатої худоби.

Інтенсифікація м'ясного скотарства повинна здійснюватися за допомогою вирішення таких питань:

- ✓ покращання наявних порід худоби з урахуванням їх потенціалу підвищення м'ясної продуктивності;
- ✓ створення нових перспективних м'ясних порід для кожної природної зони;
- ✓ широке використання найбільш ефективних методів розведення, зокрема міжпородного промислового і поглинального схрещування, інтенсивне вирощування і відгодівля великої рогатої худоби;
- ✓ зменшення затрат кормів на 1 кг приросту;
- ✓ покращання якості м'яса і шкірсировини;
- ✓ зменшення собівартості отриманої продукції.

Удосконалення територіального розміщення м'ясного скотарства і поглиблення зональної спеціалізації тваринництва. На розміщення м'ясного скотарства значною мірою впливають такі фактори: зональні особливості, напрямки і рівень спеціалізації, наявність природних і культурних пасовищ; розвиток виробництва кормів і наявність додаткових джерел кормів (відходів харчової промисловості, цукрових і олійно-екстракційних заводів).

Підвищення якості м'яса яловичини.

Якість є одним з основних чинників підвищення конкурентоспроможності м'яса, що дозволяє встановити взаємовигідні економічні зв'язки між виробниками та переробними й торговельними підприємствами, скоригувати обсяги виробництва яловичини з попитом на ринку, а також гарантувати прибутки партнерам у ланках виробництво-переробка-збут.

Створення ефективної ринкової інфраструктури продажу м'яса яловичини.

Конкурентоспроможний розвиток м'ясного скотарства в Україні може відбуватися лише при наявності усіх без винятку складових аграрного ринку, ключове місце в якому належить ринковій орієнтації на споживача. Пріоритетом формування ринкової інфраструктури має стати розвиток збутових кооперативів і об'єднань, а також дрібногуртових і крупногуртових ринків і аукціонів живої худоби.

Створення і функціонування ефективної служби маркетингу на підприємствах м'ясного скотарства забезпечує швидке підвищення конкурентоспроможності м'яса яловичини.

Основними завданнями маркетингової діяльності на підприємствах м'ясного скотарства є такі: комплексне дослідження ринку м'яса яловичини в області та аналіз потенціалу ресурсів господарств, планування просування продукції, формування попиту і стимулювання збуту, рекламна діяльність.

Основні завданнями наукового забезпечення підвищення конкурентоспроможності у м'ясному скотарстві є такі:

- ✓ збереження генофонду сільськогосподарських тварин;
- ✓ впорядкування та систематизація роботи господарюючих суб'єктів з проведення зоотехнічного та племінного обліку;
- ✓ забезпечення наукового супроводу селекційного процесу господарюючих суб'єктів;
- ✓ проведення оцінки племінної цінності тварин на основі передових вітчизняних і зарубіжних методик;
- ✓ продовження роботи з прискореного відтворення високопродуктивних тварин і створення нових генотипів на основі технології трансплантації ембріонів;
- ✓ створення та утримання господарств-резерватів, генофондових стад, кріобанків сперми, ембріонів, зразків ДНК для тривалого зберігання та подальшого селекційного і біотехнологічного використання;
- ✓ організація ефективної національної системи селекції у тваринництві; розроблення нових та удосконалення існуючих технологій заготівлі кормових культур;
- ✓ розроблення високоефективних технологій переробки відходів тваринництва і птахівництва для отримання високоякісних та безпечних кормових домішок.

Державне регулювання і підтримка галузі.

Галузь м'ясного скотарства України має усі потенційні можливості за допомогою розробки і впровадження стратегії розвитку, державного регулювання і підтримки з урахуванням зарубіжного досвіду збільшити виробництво і споживання м'яса яловичини. Тільки за ефективної регуляторної функції держави, за жорсткого контролю на ринку м'яса, галузь м'ясного скотарства України має можливість стати конкурентною на світовому аграрному ринку. Виконання державою своїх обов'язків дасть можливість галузі м'ясного скотарства реалізувати наявний високий ресурсний потенціал АПК України. Окреслені ляхи сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності розвитку галузі м'ясного скотарства.