

АДАптиРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА В СРЕДНЕЙ ПОЛОСЕ РОССИИ

Лебедько Е. Я., Пилипенко Р. В.

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», Брянск,

E-mail: bipkka@mail.ru

Аннотация. В материале статьи представлены комплексное описание и характеристика адаптированной технологии ведения специализированного мясного скотоводства в средней полосе России. Такая технология включает в себя ряд основных элементов: круглогодное содержание животных под открытым небом; содержание животных в зимний период на специальных площадках – пастбищах; создание крытой площадки (корала); эффективное использование пастбищ животными в летний период; предпастбищная аттестация быков – производителей; организация и проведение случного сезона; управление стадами и др. Внедренная адаптированная технология позволяет в процессе выращивания, доращивания и откорма получать высокие среднесуточные показатели молодняка на уровне 1000 – 1500 г и выше. В технологии ведения специализированного мясного скотоводства применяются современные приемы и методы содержания животных на модульных фермах и в условиях их откорма на открытых площадках (фидлотах), разработаны и внедряются оптимальные варианты кормления животных высокопитательными кормами-смесями, в разведении и селекции животных используются современные достижения генетики, геномной оценки, используется сексированное семя и эмбриопересадки. На откорме животные получают высокоэнергонасыщенный рацион, состоящий из 9-12 кг плющенного зерна кукурузы и высокого качества кукурузного силоса. Разработанная технология рекомендуется к внедрению в других регионах Российской Федерации.

Ключевые слова: черный ангус, среднесуточный прирост, корал, пастбище, живая масса, бык-производитель, искусственное осеменение, генотип.

ADAPTED TECHNOLOGY FOR CONDUCTING SPECIALIZED BEEF CATTLE BREEDING IN THE CENTRAL PART OF RUSSIA

Lebedko E.Ya., Pilipenko R.V.

Annotation. The article presents a comprehensive description and characteristics of the adapted technology for conducting specialized meat cattle breeding in the Central part of Russia. This technology includes a number of basic elements: year-round keeping of animals in the open air; keeping animals in winter on special areas-pastures; creating a covered area (coral); effective use of pastures by animals in the summer; pre-pasture certification of bulls-producers; organization and conduct of the breeding season; herd management, etc. The implemented adapted technology allows you to get high average daily indicators of young animals at the level of 1000 – 1500 g and above during growing, rearing and fattening. Modern techniques and methods of keeping animals on modular farms and in conditions of their fattening on open areas (feedlots) are used in the technology of conducting specialized meat cattle breeding, optimal options for feeding animals with highly nutritious feed mixtures are developed and implemented, modern advances in genetics, genomic evaluation, sexed seed and embryo transplants are used in breeding and selection of animals. On fattening, animals receive a high-energy diet consisting of 9-12 kilo of flattened corn grain and high-quality corn silage. The developed technology is recommended for implementation in other regions of the Russian Federation.

Key words: black angus, average daily growth, coral, pasture, live weight, producer bull, artificial insemination, genotype.

Введение. В последние 10 – 12 лет благодаря крупным инвесторам (Мираторг, Албиф, Центр генетики Ангус и др.) создаются крупнейшие не только в России, но и в европейской и мировой практике предприятия по специализированному мясному скотоводству и откорму

скота. Эти предприятия стали «пионерами» внедрения инновационных технологий во всех сегментах производства говядины в цепочке «от поля до потребителя мяса», а также реализуют наиболее перспективную в условиях России модель полной интеграции по вертикали, включая убой, переработку туши и реализацию высококачественной «мраморной» говядины. Одним из таких крупнейших предприятий считается ООО «Брянская мясная компания» АПХ «Мираторг». В последующие годы предусматривается горизонтальная интеграция предприятий по типу и подобию ООО «БМК» с хозяйствами – поставщиками молодняка для откорма.

Адаптированная технология ведения специализированного мясного скотоводства на брянской земле является результатом комплексных усилий инвесторов и специалистов – профессионалов разных направлений и сфер деятельности.

Цель исследования. Основная цель исследований заключается в комплексном информационно – аналитическом освещении адаптированной технологии производства говядины в средней полосе России.

Материал и методика исследований. Материалом для исследований послужили первичные данные производственного и племенного учета по животным абердин – ангусской породы ООО «Брянская мясная компания» АПХ «Мираторг». Исследования выполнены в период 2009 – 2019 г. Учтены и проанализированы показатели производственной деятельности компании за ряд лет. В работе применен основной метод научных исследований – зооветеринарное наблюдение. На ряду с этим применены математические, статистические и зоотехнические классические методики. Материал обработан биометрически на ПК с использованием руководства «Биометрия MS Excel» (Е. Я. Лебедько и др., 2018) [1].

Результаты исследований и их обсуждение. В ООО «Брянская мясная компания» реализуется адаптированная к условиям региона интенсивная технология ведения мясного скотоводства, которая хорошо зарекомендовавшая себя в США и Канаде. В региональных штатах с климатическими параметрами и условиями, близкими к условиям центральной России [2].

Инновационная технология включает в себя основные элементы:

- Круглогодичное содержание скота на открытых площадях зимой и на пастбищах летом.
- Профессиональное планирование площадки.
- Создание ветрозащитных заборов на площадке для зимнего содержания животных.
- Создание временных укрытий для скота от зимних ветров их рулонов соломы и логова для отдыха – лежания с соломенной подстилкой.
- Создание крытой рабочей площадки для ухода за скотом.
- Огораживание пастбищных участков стационарными электроизгородями.

- Обеспечение животных кормами в соответствии с нормами.
- Проведение туровых случных кампаний продолжительностью 60 – 65 дней.
- Обеспечение скота доброкачественной водой.

Круглогодичное беспривязное содержание мясного скота, реализуемое на фермах ООО «Брянская мясная компания» - это инновационная технология. Она успешно адаптирована к условиям Брянской области и может успешно внедряться во многих регионах средней полосы России [3].

В технологию входят основные элементы, соблюдения которых позволяет эффективно вести мясное скотоводство [4,5,6,7].

Главной особенностью такой технологии считается круглогодичное содержание животных под открытым небом, как летом, так и в зимнее время. В летний период содержание (выпас) животных осуществляется на окультуренных пастбищах с обязательным доступом их к воде в течение 24 часов.

В зимний период времени животные содержатся на зимних пастбищах, на которых организовано централизованное поение, кормление полноценным рационом, который раздается животным из кормосмесителей в кормушки. Для содержания животных организовывается доставка и использование подстилки, устраиваются ветрозащитные сооружения (навесы и щиты) [8].

Создается крытая площадка (корал), т.е. система загонов и ворот, с помощью которых управляется гурт. Постоянно осуществляется сортировка групп животных.

Все пастбища, на которых осуществляется выпас животных, огорожены с использованием металлических или деревянных столбиков и колючей проволоки. Для рационального использования пастбища в период выпаса используются электропастухи, с помощью которых огораживается площадь 20 – 30 га, и после стравливания одного участка животных перемещают на другой. Средний размер пастбищ – 80 – 120 га.

Средний размер гурта под выпас составляет 180 – 220 коров с телятами на подсосе. В случной период к этим коровам ставят быков из расчета нагрузки на одного производителя 25 – 27 маток.

Для обеспечения животных водой используются как естественные, так и искусственные водоисточники. Удобнее оказался вариант обеспечения водой через монтаж артезианской скважины. Одна такая может обеспечить чистой артезианской водой сразу несколько смежных пастбищ.

Дополнительно имеются специализированные фермы, которые имеют свою индивидуальную функциональность:

а) маточные фермы, на которых технологически предусматривается содержание коров, их случка с быками и получение от них телят, содержание коров с телятами на подсосе;

б) фермы доращивания. На данных типах ферм, предусматривается доращивание бычков до постановки их на откормочные площадки при достижении ими массы 370-420 кг, и выращивание телочек, из которых в последствии получали нетелей, и уже нетелями животные перемещались на ремонт стада действующих маточных ферм или комплектование вновь созданных ферм.

Особое внимание уделяют организации случного сезона. В мясной компании отелы коров заканчиваются до конца августа месяца. Обязательным условием является то, что всех телочек пропускают через программу синхронизации и потом осуществляют их искусственное осеменение.

Все племенные бычки и телки являются чистопородными животными черной ангусской породы, что подтверждается соответствующими сертификатами Американской Ангусской Ассоциации (для США) и Австралийского агентства по экспорту чистопородных животных для разведения (AGEGEA).

Завозные племенные быки помимо фенотипа (рост, развитие, экстерьер, живая масса и т.д.) и чистопородности, были оценены генетически методами общепринятыми по EPD/EBV современным селекционным признакам.

EPD (expected progeny) – американский термин, означающий ожидаемое различие или прогноз потомства животных по тому или иному признаку от базы сравнения в породе (от реперов). В Австралии это же понятие, определяемое по тому же методу что и в США, обозначается EBV (estimated breeding value), т.е. оценочная племенная ценность животного [9].

EPD/EBV определяют для каждого племенного животного по методу BLUP (т.е. с корректировкой на ненаследственные факторы) на основе следующих данных:

- Происхождение (из базы данных породной Ассоциации);
- Геном (в США на основе ДНК – тестов);
- Собственная продуктивность;
- Оценка по качеству потомства;

Точность прогноза племенной (генетической) ценности животного обозначается как ACC. Значение этого показателя колеблется от 0 до 1 и изменяется по мере накопления данных из указанных выше четырех источников информации. Считается его значение высокодостоверной (0,8 – 0,9) при наличии оценки по 500 и более потомкам [10].

Перед случным сезоном все быки – производители подвергаются оценке на качество спермопродукции. Быком с низким качеством семени проводят лечение и отстранение на 60

– 65 дней (период, равный продолжительности сперматогенеза), проводят повторное тестирование. В случае, если бык не проходит такую оценку, его выбраковывают.

Приоритетным (в порядке убывания признаков) при селекции быков являются EPD/EBV по следующим основным признакам.

1. CED – легкость отелов коров, означающая генетическую оценку животного по процессу лёгких отелов (без родовспоможения у коров – первотелок, спаренных с оцениваемым быком (плюс или минус к базе спаривания)).

2. BW – живая масса телят при рождении, означающая генетическую оценку (разницу) по живой массе бычков – сыновей оцениваемого быка. Выражается в фунтах (США) и в кг (Австралия)

3. Рост.

3.1. По WW, т.е. по живой массе телят при отъеме. Выражается в фунтах (США) и в кг (Австралия).

3.2. По YW, живой массе в 365 дней в США и W – 400, живой массе в возрасте 400 дней в Австралии. Выражается в фунтах (США) и в кг (Австралия).

4. CW – масса туши. Выражается в фунтах (США) и в кг (Австралия).

5. JMF – MARBL – «мраморность» мяса, она определяется как разница в баллах при оценке ультразвуковым сканированием самого животного и его потомства [11,12].

В племенном репродукторе филиала ООО «Брянская мясная компания» использовались высококлассные животные абердин – ангусской породы наиболее известных в мире племенных заводов США и Австралии.

Для организации учета за всеми событиями, происходящими с животными в течение всей его жизни, было разработано уникальное программное обеспечение, с помощью которого и осуществляется управление стадом.

Для удобства работы животных вставляют ушные бирки с уникальным индивидуальным номером. В животное внедряют чипы, которые позволяют оперативно с использованием считывающих устройств (сканеров) и штриховой код автоматически считывать прибором RFJD. Данное мероприятие позволяет открывать карточку животного и вносить в систему онлайн все события по изменению показателей.

Сам процесс кормления скота происходит путем погрузки кормов в миксер, в котором происходит смешивание составных частей корма рациона, и далее подготовленная масса раздается в кормушки. В компании в 2015 году был разработан автоматический учет кормления мясного скота. Для этой цели на кормосмесителях и погрузчиках были размещены весовые датчики, на которые через связь Wi – fi поступала информация, сколько необходимо погрузить того или иного корма, как провести их смешивание. После того, как

смесь готова, на мониторах весов появляется информация, в какие загоны нужно транспортировать, и в каком количестве выгрузить корма.

Основными кормами для всех групп животных используются преимущественно корма собственного производства:

- В пастбищный период зеленая трава с естественных и искусственных пастбищ и лугов;
- Сено прессованное, преимущественно используемое в кормосмеси;
- Сенаж из люцерны, пастбищных и однолетних трав;
- Силос кукурузный;
- В период откорма используется плющенное зерно кукурузы.

Зерно прямиком с поля без проведения сушки подвергается плющению, ссыпается в специальные траншеи и трамбуется.

В качестве кормов используются шроты, жмых, барда. Отдельно закупаются витаминно – минеральные премиксы.

В 2018 году в компании было заготовлено рекордно большое количество кормов суммарно более 4,7 млн. тонн (Таблица 1).

Таблица 1

Объемы заготовки кормов в 2018 году, тонн.

Виды кормов	План заготовки с учетом угара и страхового запаса	Выполнение	
		Тонн	%
Трава пастбищная	1868790	2109941	113
Сенаж	1231014	1546674	126
Сенаж в пленке	19584	27966	143
Сено	66066	60635	92
Силос кукурузный	1591774	2035004	128
Плющенное зерно кукурузы	310378	179064	58

По всем видам кормов, используемых для кормления мясного скота, потребность полностью покрывается собственным производством. В компании отработана строгая целенаправленная система работ для дальнейшего увеличения производства кормов и расширенного воспроизводства стада.

На каждую мясную корову с телятником необходимо иметь по 1,5 га пахотных и пастбищных земель.

Основной структурной единицей компании считается модульная типовая ферма по разведению мясного скота. Стандартные расчетные показатели по ее функционированию представлены в таблице 2.

Таблица 2

Численность мясного скота на типовой модульной маточной ферме.

Половозрастные группы скота	Поголовье скота всего, голов
Среднегодовое количество коров	3000
Среднегодовое количество быков	120
Численность среднегодовых нетелей	266
Отелившихся за год	516
Приплод бычков за год	1533
Среднегодовое число быков на подсосе	758
Приплод телок за год	1533
Среднегодовое число телок на подсосе	758
Среднегодовое число ремонтных телок	547
Среднегодовое число телок на доращивании	534
Среднегодовое число бычков на доращивании	979
Поставка бычков на фидлот:	
Всего за год	1521
В среднем за месяц	127
Реализация телок на племя и на фидлот:	
Всего за год	918
В среднем за месяц	76,5
Итого среднегодовое поголовье:	
Всего	6962
В том числе без телят на подсосе	5446

Заключение. В ООО «Брянская мясная компания» на базе модульных ферм сложилась и отработана четкая адаптированная технология ведения специализированного мясного скотоводства. Технология на практике показала свой высокий производственно-экономический эффект и рекомендуется к внедрению в других разных природно-экономических регионах России.

Список литературы.

1. Биометрия в MS Excel/Е.Я. Лебедевко, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский и др. –СПб.: Лань,2018.-172 с.

2. Альбокринов Е.Г, Лебедько Е.Я., Сиберт Ю.В. Комплексная программа селекционно-племенной работы с абердин-ангусской породой мясного скота в племенном репродукторе филиале ООО «Брянская мясная компания» Брянской области на 2020-2024 годы. –Брянск, 2019.- 142 с.
3. Лебедько Е.Я. Инновационная технология производства премиальной «мраморной» говядины: Учебное пособие. – Брянск, 2018. -140с.
4. Легошин Г.П., Шарафеева Т.С. Повышение эффективности селекции быков в мясном скотоводстве //Зоотехния .-2016. -№1.-С.6-9.7.
5. Смирнова М.Ф, Сафронов С.Л., Смирнова В.В. Практическое руководство по мясному скотоводству: Учебное пособие.- СПб: Лань, 2016.- 288 с.
6. Состояние племенной базы абердин-ангусского скота в хозяйствах Российской Федерации/ А.В. Дюльдина, Л.П. Боголюбова, С.Е. Тяпугин и др. // Зоотехния. 2019. -№ 5.-С. 7-8.
7. Технология (базовая) выращивания и откорма телят до получения белой и розовой говядины: Рекомендации/Г.П. Легошин, А.П. Мамонов, В.М. Брыков и др. //Дубровицы: ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии, 2013. 74 с.
8. Урынбаева Г.Н, Панин В.А. Инновационные технологии в мясном скотоводстве - основа увеличения производства говядины // Вестник мясного скотоводства, 2015–Том 4.- № 63, . – С. 7-14.
9. Глазко В.И. Геномная селекция крупного рогатого скота: Исследовательские и прикладные задачи//Известия ТСХА.-2011.-Вып.5.-С.126-135.
10. Генетическая структура, методы разведения и селекция стада абердин-ангусской породы «Брянской мясной компании»/ Г.П. Легошин, А.А. Никитин, М.Ю. Скворцов, Е.Г. Альбокринов // Молочное и мясное скотоводство.-2015.-№7.-С.14-16.
11. Мираторг: Центр геномной селекции: Буклет.-М., 2019. -24 с.
12. Современные технологии производства говядины на открытых площадках круглогодичного действия (по материалам Республики Башкортостан): Практическое руководство/ Р.С. Гизатуллин, Т.А. Седых, А.А. Катков и др. –Уфа: Издательство Башкирского ГАУ, 2018.- 52 с.