

Библиографический список

1. Гильмияров, Л. А. Убойные качества молодняка черно-пестрой породы и ее полукровных помесей с породой обрак / Л. А. Гильмияров, Х. Х. Тагиров, И. В. Миронова // Вестник Башкирского ГАУ. – 2010. – № 3. – С. 15-19.
2. Ким, А. А. Эффективность двух-трехпородного скрещивания бестужевского скота / А. А. Ким, Х. Х. Тагиров, И. В. Миронова // Известия Оренбургского ГАУ. – 2009. – Т. 1, № 2 (22). – С. 83-85.
3. Хазиахметов, Ф. С. Кормление высокопродуктивных коров / Ф. С. Хазиахметов, Р. С. Гизатуллин, Т. А. Фаритов [и др.]. – Уфа : Мир печати, 2008. – 60 с.
4. Фаритов, Т. А. Создание кормовой базы и кормление крупного рогатого скота в условиях реализации национального проекта «Развитие АПК» / Т. А. Фаритов, Ф. С. Хазиахметов, Х. Х. Галин [и др.]. – Уфа, 2007. – 52 с.
5. Губайдуллин, Н. М. Продуктивные качества и чистопородных и помесных бычков / Н. М. Губайдуллин, Х. Х. Тагиров, Р. И. Исаков // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № S1. – С. 25-26.
6. Тагиров, Х. Х. Гематологические показатели бычков черно-пестрой породы при использовании пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» / Х. Х. Тагиров, Ф. Ф. Вагапов, И. В. Миронова // Вестник мясного скотоводства. – 2012. – № 4(78). – С. 60-66.
7. Ибатова, Г. Г. Линейный рост и особенности экстерьера бычков черно-пестрой породы при интенсивном выращивании / Г. Г. Ибатова, Ф. Ф. Вагапов // Известия Самарской ГСХА. – 2016. – № 2. – С. 86-88.
8. Ибатова, Г. Г. Анализ элементов государственного регулирования уровня себестоимости мясного скотоводства в Республике Башкортостан // Известия Оренбургского ГАУ. – 2016. – № 1(57). – С. 213-216.
9. Губайдуллин, Н. М. Качество мяса чистопородных и помесных бычков / Н. М. Губайдуллин, Р. С. Исаков // Известия Оренбургского ГАУ. – 2011. – Т. 4, № 32-1. – С. 145-147.

DOI 10.12737/

УДК 636.2.084

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРИЕМ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА, РАЗВИТИЯ ТЕЛОК ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

Баймишев Хамидулла Балтуханович, д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: Vaimishev_HB@mail.ru

Перифлов Александр Александрович, канд. с.-х. наук, докторант кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

Самородова Ангелика Александровна, соискатель кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

Ключевые слова: сухостой, отел, масса, прирост, индекс, коэффициент.

Цель исследований – повышение качественных показателей ремонтного молодняка в условиях интенсивной технологии производства молока. Материалом для исследования служили телки, полученные от трех групп высокопродуктивных коров с уровнем молочной продуктивности 5500-6500 кг молока. Контроль роста и развития телок проводился путем изучения данных ежемесячного взвешивания и взятия линейных промеров. Для характеристики воспроизводительной способности телок изучались показатели возраста и живой массы при первом осеменении; оплодотворяемость в первую, вторую и последующие половые охоты; индекс осеменения. Весь полученный материал обработан методом вариационной статистики по Г. Ф. Лакину; различия сравниваемых показателей проверялись на достоверность с использованием критерия Стьюдента, с помощью программного комплекса Microsoft Excel. Установлено, что продолжительность сухостойного периода коров влияет на рост и развитие телят, полученных от них. Выявлено, что продолжительность сухостойного периода у коров-матерей 80 дней является оптимальной при уровне молочной продуктивности коров 5500-6500 кг молока, что способствует увеличению среднесуточного прироста на 15-22% у телок, по сравнению с их сверстницами, у которых продолжительность сухостойного периода коров-матерей составила 60 дней. Возраст и живая масса при первом осеменении у телок, полученных от коров-матерей, с продолжительностью сухостойного периода 80 дней, составила 18,2 месяца с живой массой 420 кг. На основании проведенных исследований предложено оптимизировать продолжительность сухостойного периода у высокопродуктивных коров в условиях интенсивной технологии производства до 80 дней. Однако при этом необходимо учитывать технологию кормления и содержания маточного поголовья, технологию выращивания ремонтного молодняка и породность животных.

Организация воспроизводства стада в условиях интенсивной технологии производства молока во многом определяет его эффективность. Решение проблемы интенсификации воспроизводства высокопродуктивных коров зависит не только от правильной организации технологии, кормления, содержания,

ветеринарных мероприятий на разных этапах их репродуктивного цикла, но также от условий, в которых протекала беременность и показателей при первом плодотворном осеменении ремонтных телок [1, 3, 5].

Совершенствование биотехнологических приемов в молочном скотоводстве направлено на оптимизацию физиологических периодов у высокопродуктивных коров для повышения их продуктивных и репродуктивных показателей, а также для улучшения градиент жизнеспособности роста, развития и воспроизводительной функции ремонтного молодняка [2, 4, 6].

Цель исследований – повышение качественных показателей ремонтного молодняка в условиях интенсивной технологии производства молока.

Задачи исследований: изучить рост и развитие телят, полученных от коров-матерей в зависимости от продолжительности их сухостойного периода; определить воспроизводительные функции исследуемых групп телок.

Материал и методы исследований. Материалом для исследования служили телята (телки), полученные от трех групп высокопродуктивных коров (контрольная, опытная 1, опытная 2) с уровнем молочной продуктивности 5500-6500 кг молока. Продолжительность сухостойного периода у коров-матерей исследуемых групп телок составила в контрольной – 60 дней; в опытной 1 – 80 дней; в опытной 2 – 100 дней. Количество коров в группах было по 30 голов в каждой. В последующем из числа новорожденных телят (телок) было сформировано три группы: контрольная, опытная 1, опытная 2 (по 12 голов в каждой). Группы формировались в соответствии с группой коров-матерей, от которых были получены телята. Контроль за ростом, развитием телок проводили путем изучения данных ежемесячного взвешивания и взятия линейных промеров в следующие возрастные периоды: новорожденные, 3 месяца, 6 месяцев, 12 месяцев и 18 месяцев. Для характеристики воспроизводительной способности телок изучали показатели возраста и живой массы при первом осеменении; оплодотворяемость в первую, вторую и последующие половые охоты; индекс осеменения.

Весь полученный материал обработан методом вариационной статистики по Г. Ф. Лакину (1990) на достоверность различия сравниваемых показателей с использованием критерия Стьюдента с помощью программного комплекса Microsoft Excel.

Результаты исследований. В процессе научного эксперимента было выявлено, что телки имеют неодинаковую энергию роста в зависимости от продолжительности сухостойного периода их коров-матерей. Изменения живой массы экспериментальных групп животных в различные периоды постнатального онтогенеза (табл. 1) указывают, что животные контрольной группы и опытной группы 2 по интенсивности роста уступали животным опытной группы 1, у которых продолжительность сухостойного периода коров-матерей составляла 80 дней, особенно это проявлялось после 3-месячного возраста. В 3-месячном возрасте животные контрольной группы имели живую массу 95,10 кг, что на 11,60 кг меньше, чем в опытной группе 1 и на 6,40 кг меньше, чем в опытной группе 2. Следует отметить разницу в живой массе телок, полученных от коров-матерей с продолжительностью сухостойного периода 80; 100 дней, которая с возрастом увеличивается, указывая на то, что увеличение продолжительности сухостойного периода до 100 дней не способствует интенсивности роста живой массы телят.

Таблица 1

Динамика живой массы телок экспериментальных групп (M±m), кг

Возраст, месяцев	Группы животных		
	контрольная	опытная 1	опытная 2
Новорожденные	32,41±1,04	35,40±1,20	34,90±1,16
1	52,20±2,84	58,60±1,45	57,40±1,40
3	95,10±1,95	106,70±3,17	101,50±2,04
6	158,70±2,13	176,50±4,18	161,70±2,55
12	298,70±3,18	309,10±3,66	294,60±3,17
18	388,70±5,12	416,20±4,42**	402,40±4,11**

В 18-месячном возрасте живая масса телок контрольной группы составила 388,70 кг, что на 23,60 и 14,50 кг меньше, чем в опытной 1 и опытной 2 группах. Разница в живой массе между животными опытной группы 1 и опытной группы 2 составила 9,10 кг в пользу животных, у которых продолжительность сухостойного периода коров-матерей составляла 80 дней.

Снижение интенсивности роста живой массы телок контрольной группы, по-видимому, связано с отрицательной взаимосвязью между продолжительностью периода сухостоя и жизнеспособностью телят, на что указывает Б. В. Криштофорова [5].

Коэффициент изменчивости живой массы телок опытной группы 1 и опытной группы 2 во все возрастные периоды был больше, чем коэффициент изменчивости живой массы телок контрольной группы. Коэффициент изменчивости исследуемых групп животных колебался от 2,0 до 7,5%.

Одним из основных показателей, характеризующих интенсивность роста животных, является

показатель среднесуточного прироста живой массы. Большой среднесуточный прирост у животных исследуемых групп составил в молочный период от рождения до 6-месячного возраста – 660-801 г. Наивысший среднесуточный прирост был получен в период от одного до 3-месячного возраста. Телочки опытной группы 1 превосходили своих сверстниц из контрольной и опытной группы 2 на 86,60 и 66,60 г, соответственно. С возрастом среднесуточный прирост живой массы телок всех групп снижался и к 18-месячному возрасту составил: в контрольной группе – 550,0 г; в опытной группе 1 – 595,0 г; в опытной группе 2 – 598,0 г. За весь период выращивания наибольший прирост (705,20 г) был получен у телок, продолжительность сухостойного периода коров-матерей которых составила 80 дней.

Для вычисления индекса телосложения и выявления конституциональных особенностей экспериментальных групп телок изучили их экстерьерные особенности путем взятия линейных промеров. Определение типа телосложения позволяет прогнозировать уровень молочной продуктивности и морфофункциональное состояние организма животных. У новорожденных телят были установлены экстерьерные различия (табл. 2).

Таблица 2

Промеры новорожденных телочек, см

Показатели, см	Группа животных					
	контрольная		опытная 1		опытная 2	
	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
Высота в холке	69,6±0,85	5,20	70,4±0,52	3,91	68,5±0,70	5,21
Высота в крестце	80,3±0,66	4,04	82,1±0,57	4,00	80,3±0,45	4,10
Косая длина туловища	68,7±0,89	3,80	70,5±0,70	3,85	70,3±0,67	4,08
Глубина груди	28,6±0,45	2,90	29,4±0,72	2,63	27,4±0,64	3,0
Ширина груди за лопатками	15,8±0,80	2,17	15,9±0,42	2,90	16,3±0,52	3,07
Ширина в маклоках	15,8±0,13	1,70	16,6±0,24	2,05	16,7±0,21	2,19
Ширина в седалищных буграх	14,8±0,34	1,72	14,6±0,40	2,13	14,8±0,14	2,17

У телят опытной группы 1 линейные промеры по таким показателям как косая длина туловища, ширина в маклоках, высота в холке, высота в крестце больше, чем у телят контрольной группы. Однако телята контрольной группы, полученные от коров-матерей с продолжительностью сухостойного периода 60 дней, по показателям глубины груди, ширины груди за лопатками и ширины седалищных бугров не уступали животным опытных групп. Высота в холке у новорожденных телочек составила от 68,5 до 70,4 см, а высота в крестце – от 80,3 до 82,1 см, что указывает на корреляцию высоты в холке с высотой в крестце. Параметры косой длины туловища пропорциональны высоте в холке, что позволяет использовать их при вычислении соотносительности параметров животных в данном возрасте. Показатели глубины груди в 2,5 раза меньше, чем высота в холке, а ширина груди практически не отличается от градиенты ширины в маклоках. В послемолочный период отмечена тенденция к увеличению промеров у животных опытных групп. Достоверно выше оказались параметры косой длины туловища на 2,9 см, или 4,5%, в опытной группе 1 по сравнению с опытной группой 2 и на 3,4 см, или 4,9%, по сравнению с контролем. Аналогичная закономерность сохранялась и в 12-месячном возрасте. В 18-месячном возрасте телочки опытной группы 1 превосходили своих сверстниц по параметрам на 2,0-2,6%. Животные опытной группы 1 и опытной группы 2 имели достоверно большие показатели по высоте в холке, высоте в крестце, косой длине туловища, ширине груди за лопатками, ширине в маклоках, что указывает на различную интенсивность роста отдельных промеров тела телок, полученных от коров-матерей в зависимости от продолжительности их сухостойного периода. Снижение интенсивности роста отдельных промеров тела у телок контрольной группы, видимо, связано со степенью их зрелости при рождении. На это указывают и результаты исследования Е. А. Бабич [1] – зрелость плода при рождении обеспечивает норму развития в период постнатального онтогенеза.

Установлено, что высота в холке и крестце отличались меньшей величиной коэффициента изменения промеров телок к 18-месячному возрасту по сравнению с новорожденными. Однако у показателей косой длины туловища, глубины груди, ширины груди за лопатками кратность увеличения больше, чем у высотных показателей. Кратность увеличения после 3-месячного возраста высоты в холке, высоты в крестце, косой длины туловища, ширины груди за лопатками и ширины в маклоках, седалищных буграх больше у телочек опытной группы 1 по сравнению с показателями их сверстниц контрольной группы и опытной группы 2.

В возрастной динамике у исследуемых групп животных индекс длинноногости с возрастом уменьшается, а индекс растянутости увеличивается. Индекс телосложения у животных исследуемых групп с 3-месячного возраста имеет достоверные различия. Так, у телок опытной группы 1 индекс длинноногости, растянутости, шилозадости больше, чем у телок опытной группы 2 и контрольной группы. Данная тенденция прослеживается в 6, 12 и 18-месячном возрасте. Грудной индекс и индекс длинноногости к 12-месячному возрасту был наибольшим у телок опытной группы 1 и составил соответственно 62,9 и 54,5%, что на 5,8 и 3,6% больше, чем у телок контрольной группы. Индекс растянутости у животных опытной группы 2 меньше,

чем у животных опытной группы 1 и составляет 110,8%.

В процессе экспериментальных исследований были изучены воспроизводительная способность телок в зависимости от продолжительности сухостойного периода их коров-матерей. Возраст первого плодотворного осеменения телок контрольной группы составил 19,8 месяцев, опытной группы 1 – 18,1, опытной группы 2 – 18,6 месяцев. По-видимому, это является следствием более низкой интенсивности роста и развития телок контрольной группы по сравнению с их сверстницами из опытной группы 1 и опытной группы 2. Оплодотворяемость телок в первую половую охоту составила в контрольной группе 60%, в опытной группе 1 – 70% и в опытной группе 2 – 70%. Снижение показателей оплодотворяемости телок контрольной группы, видимо, связано со структурными изменениями в репродуктивных органах в период эмбрионального развития, на что указывают исследования Х. Б. Баймишева [2].

Живая масса телок при первом плодотворном осеменении составила в контрольной группе 407 кг, что на 21 и 13,8 кг меньше, чем у телок опытных групп 1 и 2 соответственно. Однако, возраст осеменения на 1,7 и 1,2 месяца больше у телок контрольной группы.

Заключение. На основании проведенных исследований установлено, что продолжительность сухостойного периода 80 дней у коров-матерей повышает интенсивность роста, развития их дочерей с периода новорожденности до 18-месячного возраста, обеспечивая сокращение возраста и живой массы при первом плодотворном осеменении, увеличивая оплодотворяемость телок в первую половую охоту на 10%. В связи с чем для коров, имеющих уровень молочной продуктивности коров 5500-6500 кг, рекомендуем продолжительность периода сухостоя 80 дней. В свою очередь это не приведет к сокращению лактации, так как продолжительность сервис-периода у коров составляет 130-145 дней.

Библиографический список

1. Бабич, Е. А. Динамика роста и развития молодняка черно-пестрой породы различного происхождения / Е. А. Бабич, Л. Ю. Овчинникова // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки : мат. Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2016. – С. 26-30.
2. Баймишев, Х. Б. Рост и развитие телок голштинской породы в зависимости от показателей их жизнеспособности при рождении // Известия Самарской ГСХА. – 2016. – Т.1, № 4. – С. 67-70.
3. Заднепрятский, И. П. Рост и развитие ремонтных телок голштинской породы в условиях интенсивных технологий / И. П. Заднепрятский, Ю. В. Щегликов // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. – № 5. – С. 32-33.
4. Икоева, Л. П. Выращивание ремонтных телок черно-пестрой породы разного генотипа по голштинской породе / Л. П. Икоева, О. Э. Хаева // Известия Горского ГАУ. – 2014. – Т. 51, № 3. – С. 133-141.
5. Криштофорова, Б. В. Проблемы и перспективы повышения жизнеспособности и продуктивности животных / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко, Г. В. Лукашик [и др.] // Творческое наследие Николая Яковлевича Данилевского и его значение для научной мысли России и Крыма : сб. науч. трудов. – Курская ГСХА им. И. И. Иванова, 2016. – С. 225-230.
6. Свитенко, О. В. Особенности роста и развития ремонтных телок разных пород в ОАО «Агрообъединение Кубань» / О. В. Свитенко, В. В. Затулеев // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. науч. трудов. – Кубанский ГАУ, 2016. – С. 164-165.

DOI 10.12737/

УДК 637.04:636.235.21.087.7

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СТИМУЛЯТОРА РОСТА

Исхаков Ришат Сальманович, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Технология мяса и молока», ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.

E-mail: kafedra.tmm@yandex.ru

Ключевые слова: аминокислоты, стимулятор, бычки, продукты, убой.

Цель исследований – повышение мясной продуктивности и качества говядины от бычков черно-пестрой породы с применением препарата Нуклеопептид в виде инъекции. Исследования проведены в СПК-колхозе «Герой» Чекмагушевского района Республики Башкортостан. Для проведения научно-хозяйственного опыта было сформировано 4 группы бычков черно-пестрой породы в возрасте 6 мес., по 10 голов в каждой. Группы формировались по принципу групп-аналогов. Животным II группы вводили препарат Нуклеопептид подкожно в дозе 20 мл, III группе – 25 мл и IV группе – 30 мл. Бычки I группы являлись контролем и им препарат не вводился. Исследованиями установлено, что у бычков имеются определенные межгрупповые различия по содержанию сухого вещества (жира и белка) в длиннейшей мышце спины. При этом бычки I (контрольной) группы по содержанию белка в длиннейшей мышце спины