

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА УБОЯ МОЛОДНЯКА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

Салихов Азамат Рифатович, аспирант кафедры «Частная зоотехния и разведение животных», ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

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

E-mail: azamatruss@mail.ru

Седых Татьяна Александровна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Частная зоотехния и разведение животных», ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

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

E-mail: nio_bsau@mail.ru

Гизатуллин Ринат Сахиевич, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Частная зоотехния и разведение животных», ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

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

E-mail: gizatullin1949@mail.ru

Ключевые слова: герефорды, выращивание, отъем, убой, морфологический.

Основной целью исследований являлось повышение эффективности производства говядины, полученной от молодняка герефордской породы в условиях ресурсосберегающей технологии его содержания. В результате проведенных исследований установлено, что туши всех групп животных, полученные при убое бычков данного генотипа, характеризовались хорошей полнотой и были отнесены: в I группе (возраст убоя 16 мес.) – к категории «Экстра», во II (20 мес.) и III (24 мес.) группах – «Супер». В наших исследованиях установлено, что выход мякоти, костность и содержание соединительной ткани с возрастом имеет тенденцию к незначительному снижению, а жировой – к неуклонному увеличению. При этом по коэффициенту мясности в зависимости от возраста убоя бычков достоверных различий между группами не выявлено. В целом аналогичные данные были получены и по выходу естественно-анатомических отрубов полутуш. Результаты свидетельствуют о том, что выход наиболее ценных частей, таких как, поясничная и тазобедренная, увеличивается при убое в возрасте 20 месяцев. Таким образом, анализируя полученные результаты можно сделать следующее заключение. Продление срока выращивания бычков герефордской породы при ресурсосберегающей технологии их содержания и реализации на убой в возрасте не менее 20 месяцев обеспечивает получение туш категории «Супер». Относительно высокая себестоимость воспроизводства молодняка обусловленная затратами на содержание мясной коровы, доля которой в структуре себестоимости прироста достигает 40-50%, полностью компенсируется за счет реализации высококачественной мясной продукции. При этом телята последующего отела, полученные от этих же матерей, достигают возраста 8-12 месяцев и таким образом общий прирост живой массы увеличивается в 1,5 раза по сравнению с реализацией в 16-месячном возрасте на одну условную голову маточного стада.

В настоящее время в свете решения «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг.» (утв. Постановлением Правительства РФ от 19.12.2014 г., № 1421) мясное скотоводство является одним из основных стратегических направлений развития животноводства [4]. На сегодняшний день в Башкортостане производство говядины осуществляется во всех категориях хозяйств в основном за счет реализации свёрхремонтного молодняка и выбракованного взрослого скота черно-пестрой, симментальской, бестужевской и некоторых других пород. Удельный вес специализированного мясного скота составляет около 8 % от общего поголовья коров [2, 7]. Одной из основных задач реализации программы развития мясного скотоводства в регионе является увеличение объемов производства высококачественной и относительно дешевой говядины на основе разведения мясного скота и его помесей за счет максимального использования пастбищных угодий и пустующих животноводческих объектов [1, 8]. Мясное скотоводство характеризуется рядом особенностей, которые в принципе и определяют технологию разведения крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Организация подсосного выращивания телят, использование приспособленных помещений без специального технологического оборудования позволяют производить высококачественную говядину при минимальных затратах дорогостоящих кормов, труда и энергоресурсов. В период наиболее интенсивного роста молодняка основным кормом для телят мясных пород является молоко матери, что и оказывает положительное влияние на интенсивность наращивания мышечной ткани и ее качество. Прием материнского молока повышает усвояемость корма, способствует интенсивному росту телят, повышает резистентность организма и исключает желудочно-кишечные заболевания. При нормальных условиях телята к отъему в 8-9 месяцев достигают живой массы 230-250 кг [6]. Герефордская порода является самой перспективной для большинства зон России. Скороспелость, крепость конституции, хорошая приспособленность животных к пастбищному содержанию в различных климатических условиях, высокая мясная продуктивность – вот те основные

качества, благодаря которым герефордский скот пользуется исключительно большой популярностью у скотоводов многих стран мира. При интенсивном выращивании бычки имеют среднесуточные приросты 1000-1200 г и к 12-месячному возрасту достигают массы 400 кг, при убойном выходе 60-70%. Зафиксированы показатели среднесуточных приростов живой массы у бычков до 2000 г. Мясо герефордов обладает хорошей мраморностью, а так же высокими вкусовыми и кулинарными качествами [9].

Цель исследований – повышение эффективности производства говядины, полученной от молодняка герефордской породы в условиях ресурсосберегающей технологии его содержания. Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**: изучить особенности формирования мясной продуктивности герефордского скота австралийской репродукции в зависимости от возраста убоя бычков; выявить влияние изучаемого фактора на морфологический состав полутуш и выход естественно-анатомических отрубов.

Материалы и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт был проведен в условиях ООО «САВА-Агро-Усень» Туймазинского района Республики Башкортостан в период 2012-2014 гг. на бычках с различной продолжительностью выращивания по системе «корова-теленки». Подопытные группы формировались методом групп-аналогов, с учетом показателей живой массы новорожденных бычков, а так же возраста матерей в отелах и их живой массы.

В молозивный период телята совместно с матерями содержались в индивидуальных боксах, далее группами по 10-12 голов с использованием режимного подсоса до перевода их на естественные пастбища. Отъем телят от матерей проводился в возрасте 6-8 месяцев, то есть перед постановкой на стойловое содержание. В дальнейшем бычки выращивались на открытой площадке до реализации их на убой в соответствии с методикой проведения научно-хозяйственного опыта. Количественный и качественный состав мясной продукции устанавливался путем проведения контрольного убоя 3-5 бычков от каждой группы в условиях мясокомбината «САВА» (г. Туймазы) по общепринятым методикам, разработанным ВИЖ им. Л. К. Эрнста и ВНИИМП. Цифровой материал обрабатывался с помощью программы «Statistika-5».

Результаты исследования. Уровень мясной продуктивности животных определяется комплексом морфологических особенностей организма, которые формируются и проявляются в результате взаимодействия наследственной основы и паратипических факторов. Этот показатель оценивается ещё при жизни по живой массе, интенсивности роста и ряду других косвенных признаков. Однако наиболее полную характеристику мясной продуктивности, особенно её формирования, можно сделать лишь по количеству и качеству мясной продукции, полученной при убое животных [5]. Результаты контрольного убоя приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Результаты контрольного убоя подопытных бычков ($\bar{X} \pm S_x$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Предубойная живая масса, кг	463,2±2,64	544,6±3,2***	636,7±4,1***
Масса парной туши, кг	271,4±1,78	322,7±2,5*	357,2±2,9***
Выход туши, %	58,6±0,15*	59,2±0,12*	56,1±0,10
Масса внутреннего жира-сырца, кг	12,6±0,36	17,5±0,73**	22,9±1,12***
Выход жира, %	2,72±0,07	3,56±0,12*	3,6±0,16**
Убойная масса, кг	284,0±2,73	340,2±3,06**	373,4±3,32**
Убойный выход, %	61,3±0,25*	62,4±0,25*	58,6±0,19

Примечание: * P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001.

В результате проведенных исследований установлено, что туши всех групп животных, полученные при убое бычков данного генотипа, характеризовались хорошей полнотой и были отнесены: в I группе (возраст убоя 16 мес.) – к категории «Экстра», во II (20 мес.) и III (24 мес.) группах – «Супер». Анализ полученных данных свидетельствует о том, что возраст убоя бычков оказывает значительное влияние на выход и качественный состав мясной продукции. Наиболее тяжелые туши (357,2 кг) получены от бычков III группы, возраст убоя которых составил 24 мес., что с высокой степенью достоверности ($P<0,001$) превышает анализируемый показатель в I и II группах на 85,8 и 34,5 кг или на 31,6 и 18,9% соответственно. В то же время выход туши к предубойной живой массе при этом сроке выращивания несколько снизился и составил 56,1% по сравнению с I и II группами – 58,6 и 59,2%. Увеличение срока выращивания оказало существенное влияние и на процессы жиросложения в тушах. Масса внутреннего жира-сырца при убое в 20- и 24-месячном возрасте по сравнению с 16-месячным достоверно увеличилась на 38,8 и 81,7% ($P<0,01$), а его выход на 0,84 и 0,88%, соответственно, что и обусловило более высокую убойную массу животных данных групп. При этом наибольший показатель убойного выхода был установлен во II группе бычков – 62,4%, в то время как в I и III группах он составил – 61,3 и 58,6%. Мясная продуктивность скота характеризуется не только показателями предубойной живой массы и убойного выхода, но и морфологическим составом туши. Наиболее

ценной считается туша с более высоким коэффициентом мясности. Морфологический состав полутуш бычков приводится в таблице 2.

Таблица 2

Морфологический состав полутуши бычков ($\bar{X} \pm S_x$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Масса охлажденной полутуши, кг	132,3±1,93	158,9±2,3**	176,0±2,7***
в т.ч: мякоть, кг	95,1±1,3	112,2±1,95**	123,9±2,0**
%	71,8±0,04	70,6±1,22	70,4±1,23
Жир, кг	8,3±0,16	12,7±0,3**	15,2±0,5**
%	6,27±0,07	8,00±0,17**	8,65±0,26**
Кости, кг	23,6±0,7	27,5±1,1**	29,9±1,4**
%	17,8±0,31	17,3±0,58	17,0±0,72
Сухожилия и хрящи, кг	5,3±0,14	6,5±0,2*	7,0±0,3**
%	4,0±0,05	4,1±0,12	4,0±0,15
Коэффициент мясности	4,04±0,08	4,08±0,09	4,14±0,12

Примечание: * P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001.

В исследованиях установлено, что выход мякоти, костность и содержание соединительной ткани с возрастом имеет тенденцию к незначительному снижению, а жировой – к неуклонному увеличению. При этом по коэффициенту мясности достоверных различий между группами не выявлено. В целом аналогичные данные были получены и по выходу естественно-анатомических отрубов полутуш. Масса и выход естественно-анатомических частей полутуш приводится в таблице 3.

Таблица 3

Масса и выход естественно-анатомических частей полутуши ($\bar{X} \pm S_x$)

Показатель		Группа		
		I	II	III
Масса охлажденной полутуши после удаления жирового полива, кг		124,0±1,7	146,2±2,02**	160,8±1,9***
Шейная	масса, кг	10,72±0,4	12,7±0,62*	14,1±0,8*
	к массе полутуши, %	8,64±0,21	8,7±0,31	8,8±0,41
Плечелопаточная	масса, кг	24,2±1,13	28,6±1,77*	31,1±2,0**
	к массе полутуши, %	19,52±1,13	19,6±0,93	19,3±0,98
Спинно-реберная	масса, кг	33,48±2,27	38,41±2,21*	43,2±2,5**
	к массе полутуши, %	27,0±2,2	26,3±1,16	26,9±1,22
Грудинка	масса, кг	6,7±0,2	7,5±0,64	8,0±0,72*
	к массе полутуши, %	5,4±0,23	5,10±0,37	5,00±0,39
Поясничная	масса, кг	9,3±0,24	11,7±0,64*	12,9±0,77**
	к массе полутуши, %	7,5±0,3	8,0±0,33	8,00±0,38
Тазобедренная	масса, кг	39,6±1,89	47,3±2,10*	51,5±2,6**
	к массе полутуши, %	31,94±1,94	32,3±0,99	32,0±1,31

Примечание: * P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001.

Результаты свидетельствуют о том, что выход наиболее ценных частей, таких как, поясничная и тазобедренная, более высок при убое бычков в возрасте 20 месяцев. Данные таблицы 3 показывают, что абсолютная масса анатомических частей полутуши у бычков III группы оказалась значительно выше, чем в сравниваемых группах. Так, масса шейной части туши бычков при убое в 24 мес. больше, чем у бычков при убое в 16 и 20 мес., на 3,38 кг (23,9%) и 1,4 кг (9,92%) (P<0,05), что указывает на возрастные особенности животных. Однако, относительная масса таких анатомических частей, как плечелопаточная, поясничная, тазобедренная во II группе была выше, чем в I – на 0,12; 0,97; 0,3% и в III группах – на 0,3; 0,47; 0,3% соответственно (P<0,05; P<0,01). Показатели относительной массы спинно-реберной части и грудинки были выше в I группе, чем во II – на 0,9 и 0,3%, в III – на 0,2 и 0,4% соответственно.

Закключение. Продление срока выращивания бычков герефордской породы при ресурсосберегающей технологии их содержания и реализации на убой в возрасте не менее 20 месяцев обеспечивает получение туш категории «Супер». Относительно высокая себестоимость воспроизводства молодняка обусловлена затратами на содержание мясной коровы, доля которой в структуре себестоимости прироста достигает 40-50%, полностью компенсируется за счет реализации высококачественной мясной продукции. При этом телята последующего отела, полученные от матерей, достигают возраста 8-12 месяцев и таким образом общий прирост живой массы увеличивается в 1,5 раза по сравнению с реализацией в 16-месячном возрасте в расчете на одну условную голову маточного стада.

Библиографический список

1. Gizatullin, R. S. Condition and prospects of development meat Cattle breedings in Republic Bashkortostan / R. S. Gizatullin, T. A. Sedykh // Science, Technology and Higher Education : materials of the international research and practice conference, Westwood, Canada, December, 11.12.2012. – Westwood, Canada, 2012. – P.496-499.
2. Гизатуллин, Р. С. Резервы увеличения производства говядины в Башкортостане / Р. С. Гизатуллин, Т. А. Седых // Вестник Башкирского государственного университета. – 2011. – №3. – С. 25-29.
3. Горелик, Л. Ш. Мясная продуктивность бычков разных пород / Л. Ш. Горелик, О. В. Горелик, М. Б. Ребезов // Молодой ученый. – 2014. – №10. – С. 117-119.
4. Дунин, И. Н. Перспективы развития мясного скотоводства в России в современных условиях / И. Н. Дунин, Г. И. Шичкин, А. А. Кочетков // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. – №5. – С. 2-5.
5. Левахин, В. И. Мясная продуктивность и качество продуктов убоя бычков в зависимости от состава и полноценности рационов / В. И. Левахин, Е. А. Ажмулдинов, А. С. Ирбаев // Достижения науки и техники АПК. – 2014. – №8. – С.49-51.
6. Легошин, Г. П. Основные направления повышения эффективности мясного скотоводства в России // Достижения науки и техники АПК. – 2014. – №9. – С. 49-51.
7. Организация производства говядины при различных технологиях содержания мясного скота : практическое руководство / Р. С. Гизатуллин, Ф. С. Хазиахметов, Т. А. Седых [и др.]. – Уфа : Башкирский ГАУ, 2014. – 39 с.
8. Ресурсосберегающая технология разведения мясного скота и производства говядины: рекомендации / Р. С. Гизатуллин, Ф. С. Хазиахметов, Т. А. Седых, Р. М. Мударисов. – Уфа : Башкирский ГАУ, 2013. – 64 с.
9. Салихов, А. Р. Хозяйственно-биологические особенности герефордской породы австралийской селекции при чистопородном разведении в условиях Южного Урала / А. Р. Салихов, Т. А. Седых // Фундаментальные исследования. – 2013. – №4-5. – С. 1161-1163.

УДК 619.611.64.07

РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОДСВИНКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗООГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ

Долженкова Галина Михайловна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Технологии мяса и мясных продуктов», ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

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

E-mail: bgau@ufanet.ru

Галиева Зульфия Асхатовна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Технологии мяса и молока», ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

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

E-mail: zulfia2704@mail.ru

Ключевые слова: продуктивность, свиноводство, развитие, масса.

Целью проведенной работы являлось совершенствование технологии производства, зоогигиенических условий содержания подсвинков путём эффективного функционирования систем обеспечения регулируемого микроклимата в корпусах. Сравнительная оценка откормочных и мясных качеств свиней в зависимости от зоогигиенических условий содержания проводилась в Мелеузовском (I группа), Белебеевском (II группа) и Илишевском (III группа) свинопредприятиях ООО «Башкирский бекон». Для проведения исследований в этих предприятиях по принципу аналогов с учётом происхождения, возраста и живой массы были сформированы подопытные группы поросят-отъёмышей крупной белой породы по 25 голов. Исследования проводились при одинаковом кормовом фоне с использованием полнорационных комбикормов производства ОАО «Изкорм», ОАО «Богдановичский комбикормовый завод» в строгом соответствии с возрастом и программой выращивания. При этом во всех группах применялись корма одной и той же партии выработки. Расход кормов устанавливали по данным группового учёта фактического количества потреблённых комбикормов за период доращивания и откорма. Наиболее восприимчивыми к зоогигиеническим условиям содержания были поросята-отъёмыши при их доращивании по сравнению с периодом откорма. Относительно менее благоприятными были условия содержания поросят III группы в период доращивания от 2- до 4-месячного возраста. При этом в корпусах, где содержались подсвинки этой группы, было выявлено превышение по относительной влажности на 6,0%, концентрации CO₂ – 7,4% и аммиака на 8,9%. Вследствие этого интенсивность роста и сохранность поросят этой группы была ниже по сравнению со сверстниками I и II групп соответственно на 7,0-3,6% и 4,16-3,68%.

Среди факторов среды важное место занимает микроклимат помещений, т.е. температура и влажность воздуха, концентрация вредных газов, общий газовый состав, загрязнённость микроорганизмами и т.д. На микроклимат влияют плотность размещения свиноголовья, технология производства, режим и тип кормления, конструкция свинарников, системы навозоудаления и вентиляции, а также внешние климатические факторы [6]. Научные данные, а также опыт практической работы товарного свиноводства свидетельствуют, что одним из перспективных приёмов повышения эффективности производства и улучшения санитарно-гигиенических качеств свинины является оптимизация параметров микроклимата в свинарниках [1]. Таким образом, в настоящее время накоплен обширный, хотя и противоречивый, научно-производственный