

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

материал о влиянии параметров микроклимата на жизнеспособность и продуктивность свиней. Несмотря на то, что в помещениях свинокомплексов создаётся регулируемый микроклимат, он всё-таки не всегда соответствует оптимальным значениям. Такие отклонения от рекомендуемых норм могут быть обусловлены временем года, природно-климатическими условиями, конструкцией зданий, особенностями содержания, а также эффективностью функционирования систем обеспечения оптимальных зоогигиенических параметров [2]. Главная особенность организма новорождённых поросят – онтогенетическая незрелость тканей, органов пищеварения и функции механизма терморегуляции. При нарушении температурно-влажностного режима происходит снижение естественной резистентности организма, что вызывает лёгочные и желудочно-кишечные заболевания. При несоблюдении оптимальных параметров микроклимата продуктивность свиней снижается на 20-30%, а отход поросят может достигать 40-50 и даже 80% [3].

Цель исследований – совершенствование технологии производства, зоогигиенических условий содержания подсвинков путём эффективного функционирования систем обеспечения регулируемого микроклимата в корпусах.

Задачи исследований – выявить влияние основных параметров микроклимата на сохранность, а также интенсивность роста и развития подсвинков.

Материалы и методы исследований. 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) свинокомплексах 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 «Искорм», 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 дорастивания и откорма [5]. Состояние микроклимата помещений исследовали в порядке текущего контроля с применением соответствующих измерительных приборов, позволяющих с большой точностью устанавливать физические и химические свойства воздушной среды в соответствии с методическими указаниями, разработанными кафедрой зоогигиены и основ ветеринарии Башгосагроуниверситета. При этом для измерения температуры и влажности воздуха использовали статический психрометр Августа, для определения концентрации аммиака – универсальный газоанализатор УГ и углекислого газа – метод Прохорова Д. В. Интенсивность роста и развития подсвинков устанавливали по данным индивидуальных взвешиваний при формировании подопытных групп в возрасте 30 дней, в начале и конце периода откорма в возрасте 120 и 240 дней с последующим определением абсолютного и среднесуточного прироста, а также относительной скорости роста [6]. Изучение продуктивных качеств сельскохозяйственных животных невозможно без знаний закономерностей их индивидуального развития. В нашей стране изучение роста сельскохозяйственных животных было начато А. Ф. Миддендорфом (1867). В биологическом понимании рост как процесс увеличения общей массы клеток организма, его тканей и органов во времени определяется на основе данных показателей живой массы подопытных животных [4, 7]. Изменение показателей живой массы подопытных групп поросят-отъёмышей за периоды дорастивания и откорма представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика живой массы подсвинков, кг			
Возраст, дней	Группа		
	I	II	III
30	7,10±0,06	7,26±0,05	6,92±0,08
60	17,74±0,19	17,52±0,22	17,07±0,20*
120	46,31±0,33	45,08±0,36*	42,70±0,36***
240	126,22±0,49	122,33±0,76***	117,88±0,39***

Примечание: * – разница достоверна при $P<0,05$; *** – $P<0,001$.

Данные таблицы 1 показывают, что при формировании подопытных групп поросят-отъёмышей в 30-дневном возрасте разница по средней живой массе между группами не превышала 5,0% и была недостоверной. В возрасте 60 дней подсвинки I группы достигли живой массы 17,74 кг, что больше по сравнению со II группой на 0,22 кг или 1,2 % и с III – на 0,66 кг или 3,8% ($P<0,05$). Свое превосходство подсвинки I группы по живой массе сохраняли и в последующих возрастных периодах. Так, в 120 дней их живая масса была выше по сравнению с данным показателем подсвинков II группы на 1,24 кг или 2,8% ($P<0,05$) и III – на 3,62 кг или 8,5% ($P<0,001$), а в конце откорма в возрасте 240 дней соответственно на 3,88 кг (3,2%) и на 8,44 кг (7,1%) при достоверной разнице ($P<0,001$). Подсвинки II группы превосходили по живой массе сверстников III группы в возрасте 60 дней на 0,44 кг (2,6%), в возрасте 120 дней – на 2,33 кг (5,6%) и 240 дней – на 4,46 кг (3,4%).

Анализ откормочных показателей свидетельствует, что лучшими качествами характеризовались подсинки I группы (табл. 2).

Таблица 2

Откормочные качества подопытного молодняка

Группа	Скороспелость, суток	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, ЭКЕ
I	193,8±0,68	567,2±2,16	5,30
II	205,4±0,99***	548,0±3,42***	5,42
III	211,5±0,60***	528,4±1,54***	5,55

Примечание: *** – P<0,001.

Данные таблицы 2 показывают, что за весь период дорастивания и откорма среднесуточный прирост живой массы подсвинков I группы, которые содержались при более благоприятных условиях, был выше по сравнению с исследуемым показателем сверстников II группы на 19,2 г (P<0,001) и III группы – на 38,8 г (P<0,001) или соответственно на 3,5 и 7,3%. В свою очередь прирост поросят II группы был больше по сравнению со сверстниками III группы – на 19,2 г или на 3,7% (P<0,001). Вследствие этого молодняк I группы достигал живой массы 100 кг на 11,6-17,7 суток раньше сверстников II и III групп при достоверной межгрупповой разнице (P<0,001). Затраты корма на 1 кг прироста в этой группе также были ниже на 0,12-0,25 ЭКЕ или 2,2-4,5%. Показатели абсолютного прироста живой массы не в полной мере характеризуют истинную скорость роста. Для этой цели вычисляют относительный прирост, который выражают в процентах (табл. 3).

Таблица 3

Абсолютный прирост и относительная скорость роста молодняка

Возрастной период, дней	Абсолютный прирост, %			Относительный прирост, %		
	I	II	III	I	II	III
30-60	10,6±0,14	10,3±0,17	10,2±0,15*	85,7±0,41	82,8±0,55***	84,6±0,66
61-120	28,6±0,21	27,6±0,15***	25,6±0,21***	89,2±0,54	88,1±0,38	85,8±0,49***
120-240	79,9±0,27	77,3±0,47***	75,2±0,15	92,7±0,34	92,3±0,29	93,7±0,42
30-240	119,1±0,44	115,1±0,72***	111,0±0,32***	–	–	–

Примечание: * – разница достоверна при P<0,05; *** – P<0,001.

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что наибольший относительный прирост у подсвинков был в период откорма. При этом относительно плохие условия содержания подсвинков III группы по сравнению с условиями содержания сверстников I и II группы отразились на относительной скорости роста в период дорастивания с 61 до 120-дневного возраста. Сохранность молодняка в период дорастивания и откорма представлена в таблице 4.

Таблица 4

Показатели сохранности поголовья по периодам дорастивания и откорма, %

Группа	Возрастной период, дней				В среднем за период дорастивания и откорма
	30-60	61-120	121-199	200-240	
I	96,00	91,66	95,46	95,24	94,6
II	96,12	91,18	95,24	95,00	94,4
III	96,00	87,50	95,20	95,00	93,4

Данные таблицы 4 показывают, что сохранность молодняка в определенной степени обуславливается зоогигиеническими условиями содержания. Так, условия содержания и дорастивания поросят-отъемышей в возрасте от 30 до 60 дней во всех группах в основном соответствовали рекомендуемым нормам, и в связи с этим интенсивность роста подопытного молодняка в этот возрастной период, а также их сохранность были примерно одинаковыми. В последующие возрастные периоды достоверных различий по сохранности молодняка в разрезе групп не выявлено и во всех группах этот показатель был на уровне 95%.

Заключение. Вышеприведенные данные свидетельствуют о том, что наиболее восприимчивыми к зоогигиеническим условиям содержания были поросята-отъемыши при их дорастивании по сравнению со сверстниками в период откорма. Менее благоприятными были условия содержания поросят 3 группы в период дорастивания от 2- до 4-месячного возраста. При этом в корпусах, где содержались подсинки этой группы, было выявлено превышение по относительной влажности на 6,0%, концентрации CO₂ – 7,4% и аммиака на 8,9%. Вследствие чего интенсивность роста и сохранность поросят III группы была ниже по сравнению с таковым показателем сверстников I и II групп соответственно на 7,0-3,6% и 4,16-3,68%.

Библиографический список

1. Долженкова, Г. М. Влияние параметров микроклимата на рост, откормочные и мясные качества подсвинков / Г. М. Долженкова, Р. С. Гизатуллин, И. Н. Токарев // Достижения науки и техники АПК. – 2009. – №8. – С. 57-59.
2. Долженкова, Г. М. Влияние структуры и питательности рациона на интенсивность роста и гигиенические показатели безопасности свинины / Г. М. Долженкова, Р. С. Гизатуллин // Интеграция аграрной науки и производства: состояние,

- проблемы и пути решения : мат. Всеросс. науч.-практ. конф. с международным участием. – Уфа, 2008. – Ч. I. – С. 220-22.
3. Долженкова, Г. М. Влияние технологии содержания и параметров микроклимата при дорастивании и откорме на рост и развитие поросят / Г. М. Долженкова, Р. С. Гизатуллин // Агроэкологические и социально-экономические проблемы и перспективы развития АПК Зауралья : мат. регион. науч.-практ. конф. – Сибай. – 2000. – С. 88-89.
4. Долженкова, Г. М. Влияние санитарно-гигиенических условий содержания на откормочные и мясные качества подсвинков / Г. М. Долженкова, Р. С. Гизатуллин // Агроэкологические и социально-экономические проблемы и перспективы развития АПК Зауралья : мат. регион. науч.-практ. конф. – Сибай. – 2009. – С. 89-90.
5. Галиева, З. А. Мясная промышленность / Л. А. Зубаирова, З. А. Галиева // Система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан : сб. статей. – Уфа, 2012. – С. 390-392.
6. Галиева, З. А. Экологически безопасные консерванты в мясных продуктах / З. А. Галиева, Э. Г. Гайнуллина // Перспективы инновационного развития АПК : мат. Международной научно-практической конференции. – 2014. – С. 15-18.
7. Галиева, З. А. Консервирующее действие прополиса на мясо и мясные продукты // ЕС – Россия: 7-я рамочная программа в области биотехнологии, сельского, лесного, рыбного хозяйства и пищи : мат. Международной конф. – 2010. – С. 84-85.

УДК 636.4.082

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОГО ПОДБОРА СВИНЕЙ НА ВЕЛИЧИНУ МЯСНЫХ КАЧЕСТВ ИХ ПОТОМСТВА

Ухтверов Андрей Михайлович, д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Andrei_uhtverov@mail.ru

Зайцева Екатерина Семеновна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

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

E-mail: -osa2807@rambler.ru

Заспа Любовь Федоровна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Lubov_Z1@mail.ru

Ключевые слова: свиньи, мышечная, ткань, спаривание, потомство, подбор.

Целью исследования являлось улучшение мясных качеств свиней крупной белой породы при различных формах подбора их родителей по толщине шпика. Для изучения мясных качеств молодняка, полученного при спаривании родителей с различной толщиной шпика, были сформированы 4 опытные группы. Туши подсвинков, полученные от родителей с меньшей толщиной шпика, отличались большим содержанием в них мяса, большим размером «мышечного глазка», меньшей толщиной шпика и меньшим содержанием жира в сравнении с тушами подсвинков, полученными от хряков и маток с большей толщиной шпика. Подсвинки 3-й и 4-й групп, полученные по принципу гетерогенного подбора, по показателям мясных качеств занимали промежуточное положение по отношению к 1-й и 2-й группам. Однако животные, происходящие от «жирных» маток и «мясных» хряков (3-я группа), по своим показателям были довольно близки к 1-й группе и лишь незначительно уступали им. Установлено, что спаривание родителей с различной толщиной шпика влияло на изменчивость мясных качеств потомства в пределах 31-48%. Значительную долю в изменчивости мясных качеств занимают неучтенные факторы. Это можно объяснить, очевидно, индивидуальной реакцией организма на приблизительно одинаковые условия кормления и содержания, влиянием деда, прадеда, бабушки, прабабушки и др. Большой интерес представляет тот факт, что влияние отцов на мясные качества потомства было преобладающим в сравнении с влиянием матерей. Доля влияния отца на все показатели составляла 26-34%, тогда как влияние матери только лишь 4,9-14,4%.

Увеличение производства высококачественной, конкурентоспособной продукции свиноводства и снижение ее себестоимости требуют не только совершенствования технологии производства свинины, но и, в значительной мере, перестройки селекционно-племенной работы [1]. Новые технологии в свиноводстве, направленные на рост продуктивности и оптимизацию выхода отдельных частей и тканей туши за счет создания мясных животных, должны оказывать положительное влияние на качество и свойства мяса, его технологичность и промышленную пригодность [4].

В решении проблемы производства мяса значительное место отводится свиноводству, как наиболее скороспелой отрасли животноводства. В настоящее время удельный вес свинины в общем количестве производимого мяса в нашей стране составляет примерно 42% [6]. Направление современного свиноводства характеризуется стремлением получить в товарной туше максимальное количество мяса за счет сокращения жира. Увеличение именно мясной, а не салочной продуктивности животных, стало в настоящее время первоочередной задачей в области свиноводства как в нашей стране, так и за рубежом [3, 8]. Практическая