

6. Кузякина, Л.И. Влияние кровности быков на продуктивные качества потомства / Л.И. Кузякина, А.А. Харьков // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2008. – № 6 (186). – С. 65-70.
7. Кузякина, Л.И. Влияние сезона года на молочную продуктивность и воспроизводительные качества скота / Л.И. Кузякина, Ю.Г. Шуткина, Т.А. Ямщикова // В сборнике: Вопросы физиологии, содержания, кормопроизводства и кормления, селекции с.-х. животных, биологии пушных зверей и птиц, охотоведения. – 2007. – С. 80-83.
8. Усманова, Е.Н. Принципы селекции крупного рогатого скота ЗАО «Агрофирма «Дороничи» / Е.Н. Усманова // В сборнике: Биологические ресурсы. – 2010. – С. 246-248.
9. Усманова, Е.Н. Опыт разведения мясного скота в штате Виргиния (США) / Е.Н. Усманова, Л.И. Кузякина // Молочное и мясное скотоводство. – 2017. – №6. – С. 18-21.

УДК 636.4.082

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЯСНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ РАЗНЫХ ПОРОДНЫХ СОЧЕТАНИЙ

*Казаровец Ирина Николаевна, аспирант
УО Белорусский ГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь*

***Аннотация:** приведены результаты исследований качества туш, химического состава, физико-химических показателей и органолептической оценки мяса свиней различных пород и сочетаний, полученных от различных вариантов скрещивания отечественной крупной белой породы (БКБ), белорусской мясной (БМ) и импортных пород йоркшир (Й), ландрас (Л) в условиях промышленной технологии. Толщина шпика была наименьшей 12,6-13,8 мм у чистопородных и гибридных животных опытных групп, у которых его было на 6,0-11,2 мм или 48-81 % ($P \leq 0,001$) меньше, чем у сверстников контрольных групп. Площадь «мышечного глазка» оказалась самой высокой у чистопородных свиней генотипа ЛхЛ – 48,6 см² и у их помесей (ЛхЙ) – 47,0 см², что выше на 18-21 % ($P \leq 0,001$) показателей сверстников контрольных групп. По содержанию внутримышечного жира лучшими оказались животные импортной селекции 3,68 - 3,89 %, что на 0,81-0,94 % ниже, чем у животных отечественной селекции. По органолептическим показателям мяса 9,4-9,6 и бульона 8,7-9,0 более высокие баллы были получены у животных контрольных групп.*

***Ключевые слова:** свиноводство, гибриды, толщина шпика, физико-химические свойства, качество мяса, породы йоркшир, ландрас*

Важнейшей задачей современного животноводства является не толь-

ко увеличение объёмов производства мяса, но и улучшение качества мясного сырья, которое тесно связано с породными особенностями, методами селекции, кормовой базой и условиями содержания животных [1, 2, 3].

Все мировое свиноводство использует гибридизацию как метод эффективного производства продукции.

В настоящее время разработаны новые приемы и методы создания гибридных свиней, получены качественно новые животные. Вместе с тем внедрение гибридизации требует проведения систематических исследований, оценки разных вариантов межпородных и межлинейных сочетаний с максимальным использованием эффекта гетерозиса [4, 5].

Целью наших исследований являлось изучение качества туш, химического состава, физико-химических и органолептических свойств тканей свиней различных породных сочетаний: белорусской крупной белой (БКБ), белорусской мясной (БМ), йоркшир (Й), ландрас (Л).

Исследования проводили на базе РСУП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области и СГЦ «Заднепровский» Витебской области. Объектом исследования являлись чистопородные животные: белорусской крупной белой породы (БКБ), белорусской мясной (БМ) отечественной селекции, а так же животные пород ландрас (Л) и йоркшир (Й) датской селекции.

Которые были сформированы в группы с учетом возраста, находились в одинаковых условиях содержания и кормления – согласно технологии, принятой в хозяйствах и с соблюдением оптимальных зооигиенических параметров микроклимата.

Из каждой группы для изучения мясных качеств были взяты на убой по 5 голов.

В контрольные группы вошли поросята генотипов БКБхБКБ, БМхБМ и БКБхБМ, а в опытные группы молодняк ЛхЛ, ЙхЙ, ЙхЛ и ЛхЙ.

В наших исследованиях были изучены мясные качества молодняка отечественной и зарубежной селекции в различных вариантах скрещивания (табл. 1).

Показатель убойного выхода имеет выравненный характер при достоверных колебаниях от 70,9 до 73,9%.

Длина туши у молодняка импортных пород и их сочетаний составляет 101,2-102,4 см и достоверно превышает данный показатель сверстников контрольных групп.

Площадь «мышечного глазка», характеризующая мясные качества свиней, оказалась высокой во всех изучаемых группах от 36,9 (БКБхБКБ) до 48,6 см²(ЛхЛ).

Толщина шпика на уровне 6–7-го грудных позвонков у молодняка контрольных групп оказался значительно толще, чем у животных опытных групп – на 6,0-11,2 мм.

Таблица 1 – Мясные качества чистопородного и гибридного молодняка

Показатель	Сочетание генотипов ♀х♂						
	контрольные группы			опытные группы			
	БКБхБКБ	БМхБМ	БКБхБМ	ЙхЙ	ЛхЛ	ЙхЛ	ЛхЙ
Убойный выход, %	73,9±0,48	72,8±0,52	72,2±0,67	71,6±0,42	70,9±0,50	72,0±0,66	71,4±0,59
Длина туши, см	98,6±0,68	100,2±0,56	99,4±0,70	101,2±0,48	102,4±0,72*	101,7±0,62*	102,0±0,56*
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	25,0±1,20	18,6±0,98	22,2±1,36	13,8±1,26***	12,6±0,96***	13,6±1,12***	13,2±1,26***
Площадь «мышечного глазка», см ²	36,9±1,48	39,8±1,16	38,6±0,98	45,4±0,96***	48,6±0,87***	46,4±1,28***	47,0±1,32***
Масса задней трети полутуши, кг	10,9±0,14	11,4±0,12	11,1±0,18	11,8±0,11**	12,2±0,16**	11,9±0,18**	12,0±0,19**
Влагосвязывающая способность	54,08±1,76	52,82±0,98	53,12±1,18	52,72±1,98	52,68±2,14	53,02±2,26	53,14±2,78

*) p≤0,05; **) p≤0,01; ***) p≤0,001

Наибольшей массой задней трети полутуши отличались животные генотипа ЛхЛ, у которых она составила 12,2 кг, или на 3% выше, чем у сверстников импортных генотипов и на 11%, чем у белорусских сверстников.

Таблица 2 – Химический состав мышечной и жировой ткани молодняка различных генотипов, %

Сочетание генотипов ♀х♂	Влага	Внутримышечный жир	Зола	Протеин
Длиннейшая мышца спины				
Норма	75	1,2-3,0	0,9	20
БКБхБКБ	73,9±0,17	4,62±0,24	0,82±0,02	20,32±0,68
БМхБМ	74,2±0,20	4,70±0,18	0,84±0,03	20,29±0,46
БКБхБМ	74,5±0,18	4,65±0,20	0,85±0,02	20,30±0,52
ЙхЙ	75,0±0,17	3,86±0,31	0,88±0,02	20,08±0,38
ЛхЛ	75,6±0,26	3,68±0,20	0,90±0,02	19,96±0,32
ЙхЛ	75,2±0,34	3,75±0,32	0,87±0,03	20,12±0,46
ЛхЙ	75,3±0,29	3,89±0,27	0,86±0,02	20,23±0,56
Сало				
Норма	5,7	92,8	0,1	1,4
БКБхБКБ	8,21±0,46	89,62±0,45	0,06±0,01	2,24±0,26
БМхБМ	8,16±0,52	84,56±0,42	0,06±0,01	2,25±0,19
БКБхБМ	8,20±0,48	85,46±0,64	0,07±0,01	2,20±0,21
ЙхЙ	9,30±0,46	84,58±0,68	0,07±0,01	2,22±0,17
ЛхЛ	10,26±0,52	83,25±0,60	0,08±0,01	2,06±0,29
ЙхЛ	10,04±0,48	84,20±0,52	0,07±0,01	2,12±0,19
ЛхЙ	10,12±0,43	84,28±0,48	0,07±0,01	2,14±0,26

По химическому составу и физико-химическим свойствам мышечной ткани обнаружены существенные различия по группам подопытных свиней (табл. 2). Пищевая ценность мяса зависит от содержания в нём жира,

обладающего высокой энергетической ценностью и придающего мясу высокие вкусовые качества [6]. Наибольшее содержание внутримышечного жира отмечено у молодняка отечественной селекции – 4,62-4,70 %. Наименьшее содержание внутримышечного жира обнаружено у (ЛхЛ) и (ЙхЛ) – 3,68 и 3,75% соответственно, что говорит о том, что мясо полученное от молодняка импортной селекции более постное.

Содержание белка, характеризующее биологическую ценность свинины, было в пределах нормы во всех группах, существенных отличий по другим показателям не наблюдалось. Влагосвязывающая способность, характеризующая технологические качества мясного сырья свиней всех групп, варьировала от 52,68 % (ЛхЛ) до 54,08 % (БКБхБКБ) (табл. 1).

В шпике свиней всех изучаемых групп наблюдалось пониженное содержание жира 83,25% (ЛхЛ) - 89,62% (БКБхБКБ), повышенное количество воды 8,16% (БМхБМ) – 10,26 (ЛхЛ) и белка 2,06% (ЛхЛ) – 2,25 (БМхБМ) по сравнению с нормой, а существенной разницы между сочетаниями пород не обнаружено.

Таблица 3 – Органолептическая оценка мяса и мясного бульона различных генотипов, баллов

Сочетание генотипов ♀х♂	Цвет	Аромат	Вкус	Наваристость	Средний балл
Органолептическая оценка мясного бульона					
БКБхБКБ	8,7±0,22	8,4±0,30	9,2±0,18	8,5±0,24	8,7
БМхБМ	8,5±0,24	8,6±0,20	9,3±0,21	8,3±0,22	8,7
БКБхБМ	9,2±0,32	9,0±0,24	9,5±0,18	8,2±0,19	9,0
ЙхЙ	8,3±0,30	8,1±0,20	8,8±0,24	8,0±0,26	8,3
ЛхЛ	7,4±0,20	7,2±0,26	7,8±0,22	7,4±0,18	7,4
ЙхЛ	7,8±0,21	7,0±0,30	8,2±0,32	8,0±0,24	7,8
ЛхЙ	7,4±0,30	7,0±0,25	7,6±0,26	7,2±0,19	7,3
Органолептическая оценка мяса					
БКБхБКБ	9,3±0,27	9,2±0,30	9,6±0,32	9,4±0,38	9,4
БМхБМ	9,5±0,22	9,5±0,20	9,8±0,28	9,5±0,36	9,6
БКБхБМ	9,4±0,18	9,4±0,26	9,5±0,24	9,3±0,30	9,4
ЙхЙ	8,5±0,24	7,8±0,32	8,2±0,34	8,0±0,45	8,1
ЛхЛ	8,0±0,30	7,8±0,42	8,0±0,42	7,8±0,38	7,9
ЙхЛ	8,2±0,36	7,9±0,44	8,2±0,38	7,8±0,46	8,0
ЛхЙ	8,0±0,42	7,8±0,46	8,2±0,42	7,6±0,52	7,9

Согласно результатам дегустации (табл. 3), мясо всех изучаемых групп характеризовалось высокими вкусовыми качествами. Лучшим мясом обладали животные контрольных групп (БМхБМ) средний балл органолептической оценки которых – 9,6 (БКБхБКБ) и (БКБхБМ) - 9,4 балла. Их мясо имело лучший внешний вид, было ароматнее, вкуснее и нежнее. Бульон из мяса животных генотипа (БКБхБМ) превосходил показатели бульона из мяса сверстников генотипов (ЙхЛ) на 1,2, (ЛхЙ) – 1,7 балла.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. Выявлено, что тонким шпиком (12,6-13,8 мм) отличаются чистопородные и гибридные животные опытных групп, у которых его было на 6,0-11,2 мм или 48-81% ($P \leq 0,001$) меньше, чем у сверстников контрольных групп. Более тонкий шпик, как особенность породы, отмечен у чистопородных свиней породы ландрас (12,6 мм, $P \leq 0,001$) и их помесей ЛхЙ (13,2 мм, $P \leq 0,001$).

2. Площадь «мышечного глазка», характеризующая мясные качества свиней, оказалась наиболее высокой у чистопородных свиней генотипа ЛхЛ – 48,6 см² и у помесей (ЛхЙ) – 47,0 см², против 36,9 – 39,8 см² или на 18-21% ($P \leq 0,001$) выше показателей сверстников контрольных групп.

3. Наименьшим содержанием внутримышечного жира отличались животные опытных групп 3,68 - 3,89%, что на 0,81-0,94% ниже чем у животных контрольных групп.

4. Результаты органолептической оценки мясного бульона свидетельствуют, что более высокие баллы (8,7-9,0) по качеству бульона имели подсвинки белорусской селекции. Дегустационная оценка отварного мяса свидетельствует о том, что образцы мяса от животных белорусских пород и сочетаний характеризовались более высокими показателями и колебались в пределах 9,4-9,6 баллов.

Список литературы

1. Баньковская, И.Б. Особенности формирования мясосальных качеств у свиней различных генотипов / И.Б. Баньковская, Т.М. Рак // Перспективы развития свиноводства : материалы 10-ой междунар. науч.-практ. конф., г. Гродно, 8–9 июля 2003 г. – Гродно, 2003. – С. 47-48.
2. Влияние хряков некоторых импортных пород на мясную продуктивность гибридного молодняка / Л.А. Федоренкова и др. // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2005. – Т. 40. – С. 128-132.
3. Коско, И.С. Влияние гибридных хряков импортной селекции на мясную продуктивность свиней / И.С. Коско, И.П. Шейко // Розведення і генетика тварин : зб. наук. праць. – Київ, 2016. – Вип. 52. – С. 36-41.
4. Федоренкова, Л.А. Сравнительная оценка откормочных и мясных качеств чистопородного и помесного молодняка свиней, полученного с участием хряков специализированных мясных пород / Л.А. Федоренкова и др. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. Вып. 15: сб. науч. тр. – Горки: БГСХА, 2012. – С. 109-113.
5. Шейко, Р.И. Использование свиней мясных пород зарубежной селекции для получения высокопродуктивного гибридного молодняка / Р.И. Шейко и др. // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2013. – Т.48, Ч. 1. – С. 110-118.
6. Физико-химические и органолептические качества тканей свиней

разных породных сочетаний / В.И.Фролова и др. // Инновации и продовольственная безопасность. – Новосибирск: НГАУ, 2019. – №4(26). – С. 48-57.

УДК 636.4.083.37

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОРОСЯТ НА ООО «АГРОФИРМА АРИАНТ»

*Калашников Евгений Олегович, студент-бакалавр
Власова Ольга Анатольевна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, г. Троицк, Россия*

***Аннотация:** выращивание поросят мясной (беконной) продуктивности пород Йокшир, Дюрок, Ландрас изучали в ООО «Агрофирма Ариант». Проводили внешнюю оценку свиней, изучали их содержание и кормление.*

***Ключевые слова:** поросята, разведение, оценка экстерьера, мясное направление, рацион, кормление, корм*

В возрасте от 2 до 4 месяцев у поросят наблюдается интенсивный рост костной и мышечной ткани, усиленное развитие органов пищеварения, высокая интенсивность обмена веществ и энергии. Чтобы лучше использовать эти особенности организма, поросят необходимо полностью кормить после отъема, но, чтобы сбалансировать рационы питания белками, минералами и витаминами, необходимо придерживаться существующих приблизительных норм потребности в необходимых питательных веществах [6].

При правильном откорме туши мясных свиней отличаются более высоким содержанием мяса с небольшим количеством жира. В тушах животных после убоя массой 100 кг содержится 58-62% мяса и только 28-32% жира.

Свинина наивысшего качества получена от свиней специализированных беконных пород, которые дают нежирную свинину для производства ценных продуктов: бекона, ветчины, колбасы и т.д. Средний выход убоя у свиней мясного типа составляет около 70% [7].

Целью исследования является изучение особенностей выращивания поросят на предприятии ООО «Агрофирма-Ариант».

Задачи: рассмотреть породу поросят, выращенных на свиноводческом комплексе, и дать их внешние характеристики; изучить содержание и кормление поросят.

Агрофирма Ариант - крупное специализированное и высокомеханизированное предприятие промышленного типа по выращиванию и откорму свиней.