

Самки: Характерной особенностью является появление на латеральной стороне гонады своеобразной продольной щели, которая окружается и в последствие «прорастает» половыми яйценосными полосами. В отличии от самцов на эхограмме хорошо видна генеративная ткань в виде тяжа без оболочки смешанной экзогенности. Толщина гонады не более 5 мм. Границы размытые и нечеткие, поэтому достоверное определение пола требует мастерства специалиста так как гипеэхогенная граница можно ошибочно принять за оболочку семенника самца. Данная стадия развития гонад определяется только у годовалых рыб, у которых гонады развиваются впервые.

Самцы: Ткань семенника тонкая молочного цвета, жировая ткань минимальна.

Для формирования маточного поголовья ленского осетра ранняя диагностика пола имеет решающее значение, поскольку позволяет сократить затраты на содержание и кормление самцов, позволяя реализовать их на мясо или другие цели. Для маточного поголовья достаточно содержать одного самца на 20 самок.

После определения пола все особи были прочипированны микрочипами. Рыбам чип вводили под кожу рядом со спинным плавником. С чипом рыба может свободно плавать. Согласно данной методике не происходит повреждений ни кожи, ни плавников. Каждый чип имеет индивидуальный номер, что дает возможность многократно считывать необходимую информацию и следить за ростом и развитием особей.

Выводы: В ходе проведенной работы, из 70 особей ленского осетра возрастом 1 год и массой 1 кг на основании данных УЗИ сканирования было выявлено 10 особей самцов и 60 самок.

Библиографический список

1. Гуркина О.А. Определение пола рыб осетровых пород методом узи сканирования / О.А. Гуркина, Е.В. Хаюрова А.С. Калядина // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / под редакцией А.В. Молчанова, В.В. Строгова. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2015. – 377 с.
2. Чебанов, М.С., Галич, Е.В. Ультразвуковая диагностика осетровых рыб / М.С. Чебанов, Е.В. Галич [Электронный ресурс] Краснодар, Просвещение-Юг, 2010.135с.
3. Чебанов, М.С. Биотехнология круглогодичного получения потомства осетровых / ЭА. Савельева, М.С. Чебанов // Рыбоводство и рыболовство, 1998. №1. - С.- 7. -10.
4. Чебанов М.С., Руководство по разведению и выращиванию осетровых рыб / М.С. Чебанов, Е.В. Галич, Ю.Н. Чмырь.- М.: Росинформагротех, 2004.148с.



УДК 636.4.082

В.А. Дойлидов, Е.Н. Ляхова, В.В. Загорский

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
Республика Беларусь, katyus@tut.by*

МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ РАЗНЫХ ВЕСОВЫХ КОНДИЦИЙ

В увеличении продуктов животноводства важная роль отводится свиноводству как одной из скороспелых отраслей, позволяющих быстро и эффективно решать проблему животного белка в питании людей. В общей структуре производимого в Республике Беларусь мяса свинина занимает второе место. В 2014 году в Беларуси реализовано на убой от хозяйств всех категорий 460,2 тыс. т свинины в живой массе, в том числе от сельскохозяйственных организаций – 354,7 тыс. т [1].

Изучение изменчивости показателей мясных качеств свиней показало, что селекция только по скорости роста не приводит к улучшению мясных качеств, В период роста свиней после 100 кг, в зависимости от используемых пород и межпородных сочетаний, в приросте туши может преобладать доля жировой ткани. Это обстоятельство становится серьезным препятствием для повышения предубойной живой массы свиней [2]. Поэтому необходимы исследования, направленные на выявление закономерностей формирования мясной продуктивности свиней разных межпородных сочетаний, в частности влияния предубойной живой массы на мясные качества.

Исследования проводились в 2013 году. Объектом исследований являлся трехпородный молодняк свиней (крупная белая Ч белорусская черно-пестрая Ч немецкий ландрас) разных весовых кондиций. Убой был проведен в ОАО «Калинковичский мясокомбинат» Калинковичского района Гомельской области.

Животные по весовым кондициям были разделены на три группы. В первую группу отнесли животных с предубойной массой от 71 до 85 кг, во вторую – от 86 до 100 кг, в третью – от 101 до 110 кг. В каждой группе было по 5-6 боровков и по 6-7 свинок. По каждой голове определяли предубойную живую массу и массу парной туши. На охлажденных полутушах брали промеры: длину туши (см), толщину шпика на холке, над 6-7 грудным позвонком, над первым поясничным позвонком, над крестцом (мм), площадь «мышечного глазка» (см²).

Мясные качества свиней по группам с учетом пола показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Мясные качества молодняка с разной предубойной массой, $M \pm m$

Показатели		Весовые кондиции, кг		
		71-85 (n=12)	86-100 (n=12)	101-110(n=12)
Масса туши, кг	боровки	52,8±1,77	65,1±1,59	77,0±1,30
	свинки	49,4±1,57	60,7±2,21	73,6±1,02
Убойный выход, %	боровки	65,5±0,82	68,0±1,14	73,7±1,09
	свинки	64,1±1,21	66,7±1,36	72,0±1,01
Длина туши, см	боровки	78,3±1,83	92,7±1,71	105,4±2,45
	свинки	77,7±0,78	88,2±2,60	100,2±1,48
Толщина шпика, мм: - на холке	боровки	32,8±2,22	38,7±3,07	41,7±2,05
	свинки	32,8±4,76	37,7±2,29	39,5±2,38
- над 6-7 грудными позвонками	боровки	26,0±1,17	31,3±1,29	34,6±1,02
	свинки	25,5±2,45	29,8±1,56	33,9±0,75
- над первым поясничным позвонком	боровки	21,7±1,80	26,5±1,26	30,5±2,10
	свинки	20,0±2,51	24,8±1,86	27,9±1,64
	по группе	21,9±1,77	24,1±1,22	26,2±1,65
- на крестце	боровки	21,8±2,45	25,0±1,49	25,8±2,58
	свинки	21,9±3,02	23,3±2,15	26,5±2,54
Площадь «мышечного» глаз- ка, см ²	боровки	25,9±0,47	29,7±0,34	34,6±1,01
	свинки	25,9±0,93	27,4±0,85	32,5±0,73

Закономерным является то, что масса туши возрастала с увеличением живой массы перед убоем. У боровков этот показатель был выше, чем у свинок, так как они были несколько тяжелее. При этом, с увеличением массы туши и повышением убойных кондиций увеличение убойного выхода отмечалось в меньшей степени.

Изучение топографии жиротложения показало, что толщина шпика во всех четырех точках увеличивалась с повышением массы туши и отличалась большой изменчивостью. Это можно объяснить тем, что в генотипе животных скомбинировано сочетание трех пород разного направления продуктивности. Но для всех животных характерна наибольшая толщина шпика на холке, следующий по величине промер – над 6-7 грудными позвонками. Величина шпика на крестце и пояснице существенно не отличалась. С увеличением массы туши возрастала площадь «мышечного глазка». Значительных различий по полу по этому показателю не установлено.

Известно, что признаки убойных и мясных качеств свиней могут находиться в зависимости друг от друга. При этом корреляционная связь может быть выражена разной степенью: сильной, средней или слабой. Коэффициент регрессии, показывая на сколько единиц измерения изменяется один из признаков при изменении другого на единицу измерения, также может быть использован при оценке динамики изменения продуктивных качеств свиней.

Нами были проанализированы направление и степень связи между предубойной массой и убойными и мясными качествами трехпородных помесей в зависимости от их пола (табл. 2).

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции и регрессии убойных и мясных качеств молодняка свиней с изменением предубойной массы от 71 до 110 кг

Пол животных	n	Коэффициенты корреляции с предубойной массой			
		убойный выход, %	длина туши, см	площадь «мышечного глазка», см ²	толщина шпика, мм
<i>Коэффициенты корреляции</i>					
Боровки	15	0,87	0,97	0,90	0,78
Свинки	19	0,77	0,95	0,87	0,82
<i>Коэффициенты регрессии</i>					
Боровки	15	0,26	0,91	0,26	0,27
Свинки	19	0,27	0,80	0,24	0,34

Отмечена положительная взаимосвязь высокой степени живой массы, как боровков, так и свинок перед убоем в промежутке между 71 и 110 кг с показателями убойного выхода, длины туши, площади «мышечного глазка» и толщины шпика над 6-7 грудными позвонками.

Анализ коэффициентов регрессии в свою очередь показал, что при практически одинаковой интенсивности возрастания убойного выхода у животных разного пола, с увеличением живой массы на каждый килограмм у боровков длина туши увеличивается быстрее на 0,11 см или 13,8%. В тоже время шпик у них растет менее интенсивно, чем у свинок – на 0,07 мм. Скорость роста мышечной ткани, о которой мы судили по увеличению площади «мышечного глазка», у боровков и у свинок в промежутке между 71 и 110 кг была примерно одинаковой.

Таким образом, установлено, что мясная продуктивность трехпородных помесей в значительной мере определяется предубойной живой массой. При этом отмечены межполовые различия в интенсивности роста длины туши и толщины шпика, без существенных различий в скорости роста мышечной ткани.

Библиографический список

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 372 с.
2. Закопин, В. Е. Мясная продуктивность свиней, откормленных до разных весовых кондиций / В. Е. Закопин // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. 26-27 нояб. 2009 г. – Ставрополь, 2009. – С. 48-50.



УДК 637.525

П.В. Дубровин, Т.Н. Дубровина

*Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан,
taniyna_n_dubrovina@mail.ru*

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ШПРИЦЕВАНИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРИДА И НИТРИТА НАТРИЯ В МЯСНЫХ ДЕЛИКАТЕСАХ

Формирование у мясного сырья требуемых вкусо-ароматических характеристик, нежности, сочности непосредственно связано как с уровнем активности внутримышечных ферментных систем, состоянием мышечных волокон, белка и степенью их изменения, так и с характером и скоростью перераспределения соли, воды и растворимых веществ между продуктом и рассолом. Для равномерного распределение рассола необходимо обеспечивать равномерное изменение давления инъектирования.

Исследования проводились в лаборатории предприятия ТОО «Рубиком». Для исследований использовалось мясо свинины (окорок) первой категории, суточного созревания. Образцы свиных окороков пропускали через стоигольчатый инъектор серии IR фирмы «RbHLE», (Германия) под давлением в диапазоне от 1 до 4 атм. Для проведения эксперимента были созданы одинаковые условия (температура, влажность, посолочные вещества, массажирование, термообработка). В созревшее мясо инъектировался раствор из многокомпонентных смесей фирмы «Шайлер». После инъектирования образцы подвергались массажированию в массажере Я5-ФМГ1500 в течение 8 часов, далее образцы отправлялись на термообработку.

На рисунке 1 хорошо видна разница между количеством нитрита натрия в каждом образце. Во всех четырех образцах содержание нитрита не превышает нормы, которая составляет 0,005 % . Лабораторные анализы подтверждаются органолептической оценкой (таблица 1), что выражается окраской готовых продуктов на срезе.

В 1-м образце наблюдается большое количество нитрита натрия, в связи с тем, что при инъектировании давлением в 1 атм является недостаточным и весь рассол остается в зоне первоначального накопления. Во 2-м образце наблюдается наилучший цвет на срезе, в связи с тем, что нитрит натрия рассола максимально прореагировал с белками мяса. То есть количество инъектируемого рассола было оптимальным. В остальных образцах наблюдается относительно большое количество непрореагировавшего нитрата натрия.