

## МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ, РАЗВОДИМЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный аграрный технический университет. Минск, Республика Беларусь.  
E-mail: kazarovets@mail.ru

Аннотация. Проведены исследования по изучению количественных и качественных показателей мясной продуктивности свиней в различных вариантах скрещивания.

Ключевые слова: мясные качества, свиньи, генотип, варианты скрещивания.

### Введение

Свиноводство является наиболее интенсивной отраслью животноводства в которой за короткий промежуток времени возможно произвести большое количество мясной продукции. На данном этапе промышленное свиноводство основано на широком применении гибридизации, за счет так называемого гетерозиса, получаемого при скрещивании различных пород. В связи с чем поиска новых вариантов скрещивания, выведения новых линий, создание межлинейных гибридов и оценка молодняка по откормочным и мясным показателям является весьма актуальным вопросом [1,2,5].

Цель работы – изучение количественных и качественных показателей мясной продуктивности свиней в различных вариантах скрещивания.

### Материалы и методы исследований

Исследования проводились на базе РСУП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области, на базе СГЦ «Заднепровский» Витебской области.

Объектом исследования являлись высокопродуктивные чистопородные животные: белорусской крупной белой породы (БКБ), белорусской мясной (БМ), 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.

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

### Результаты исследований

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

Выявлено, что лучшими показателями откормочной продуктивности отличался молодняк опытных групп, у которого средний возраст достижения живой массы 100 кг составил 169,3 дней, что на 5,7 дней меньше, чем у молодняка контрольных

групп. У гибридных подсвинок генотипа ЙхЛ отмечалась тенденция к уменьшению возраста достижения живой массы 100 кг – 167,2, что меньше по сравнению с чистопородными сверстниками (ЙхЙ) и (ЛхЛ) на 2,2 и 3,9 дня соответственно, а превосходство полученное в среднем над аналогичным показателем по контрольным группам составило 7,8 дней.

Таблица 1 – Откормочные качества молодняка свиней различных генотипов, (n=50)

Сочетание генотипов ♀х♂	Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед
контрольные группы			
БКБхБКБ	178,2	728	3,32
БМхБМ	174,5	740	3,14
БКБхБМ	172,2	750	3,04
среднее	175,0	739,3	3,2
опытные группы			
ЙхЙ	169,4	780	2,96
ЛхЛ	171,1	758	3,00
ЙхЛ	167,2	790	2,84
ЛхЙ	169,5	780	2,98
среднее	169,3	777,0	2,9

Лучших средних показателей энергии роста и затрат кормов на производство 1 кг прироста достиг молодняк контрольных групп, который превосходили своих сверстников из опытных групп на 37,7 г, или 5,1% и 0,3 к. ед., или 10,3%. Помесный молодняк сочетания ЙхЛ отличался наиболее высоким среднесуточным приростом – 790 г, и наиболее экономным расходом кормов – 2,84 к. ед, что на 50,7 г и 0,36 к. ед. лучше средних показателей полученных у сверстников опытных групп.

Величины показателей изменчивости откормочных качеств молодняка белорусской селекции были сравнительно невысокими (рис. 1), так возраст достижения живой массы 100 кг находилась у подсвинок белорусской селекции в пределах – 3,46–4,65%, среднесуточного прироста живой массы – 4,60–5,98%, затрат корма на 1 кг прироста – 4,90–5,36%. Отмечается стабильно низкая изменчивость данных показателей по группе молодняка белорусской мясной породы, соответственно: 3,46%; 4,60%; 4,90%.

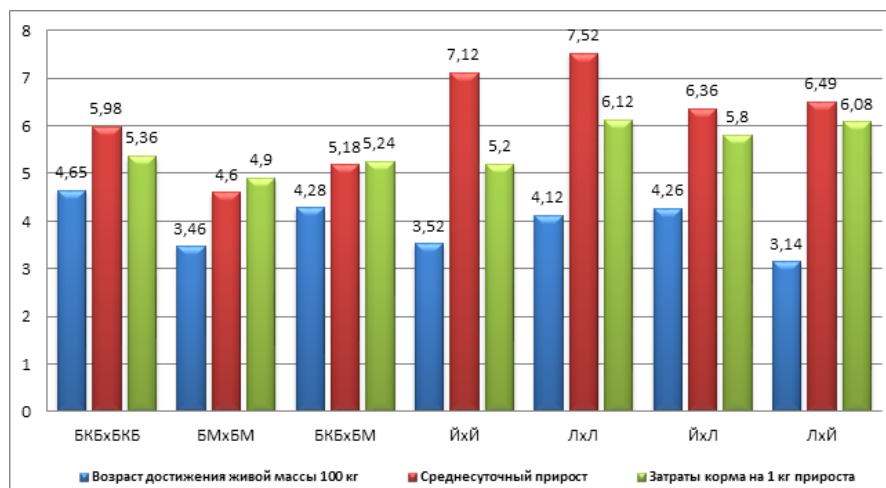


Рисунок 1 – Показатели изменчивости откормочных качеств молодняка различных генотипов, % (n=15)

Лимиты изменчивости у молодняка импортных генотипов по показателям среднесуточного прироста живой массы отличаются большими величинами. Изменчивость по данному показателю чистопородных генотипов ЙхЙ и ЛхЛ достигала соответственно 7,12 и 7,52%, что выше на 0,76–1,03% чем у гибридных сверстников (ЙхЛ и ЛхЙ) и на 1,54–2,52% по сравнению со сверстниками отечественных пород.

Показатель изменчивости возраста достижения живой массы 100 кг у импортного молодняка более выравнен и колеблется в пределах 3,14–4,26%. Причем у гибридного молодняка генотипа ЛхЙ изменчивость данного показателя наименьшая (3,14%), несколько выше у молодняка генотипа ЙхЙ (3,52%).

Степень изменчивости по затратам корма на 1 кг прироста ниже по группам чистопородного молодняка пород белорусской мясной (4,90%) и йоркшир (5,20%), что по сравнению с генотипами чистопородного молодняка породы ландрас составляет 0,92%, а их гибридных сверстников ЛхЙ – 0,88%.

Повышенные величины изменчивости по отдельным откормочным качествам молодняка импортных генотипов позволяют проводить эффективный отбор по этим признакам, а, следовательно, и увеличивают возможность их улучшения [3, 4].

Для реализации в розничной торговле туши, как правило, разделяют на отрубы, самыми ценными из которых являются спинно-реберная и задняя треть полутуши, так как в своем составе содержат большее количество мяса с малым количеством костей и соединительной ткани. В наших исследованиях (рис. 2) установлено, что наиболее высокий процент в составе охлажденной туши подсвинков контрольных групп занимает плечелопаточный отруб. Так, у молодняка свиней генотипа БКБхБКБ на его долю приходится 35,0%, генотипов БМхБМ и БКБхБМ по 34,7%, что на 0,6–1,8% выше по сравнению с животными опытных групп.

Выход же спинно-реберного отруба был выше у опытных групп животных пород йоркшир 33,0%, ландрас – 33,5%, сочетаний ЙхЛ – 33,0 и ЛхЙ – 33,2%, преимущество подсвинков импортной селекции по сравнению с отечественными группами молодняка свиней составляет 0,7–0,8%.

Задняя треть полутуши является одним из ценных отрубов, так как в ней содержится самое большое количество мяса. По удельной массе задней трети полутуши самые высокие показатели наблюдались также у животных опытных групп генотипов ЙхЛ – 33,7%, ЛхЛ – 33,6%, ЙхЙ – 33,5 и ЛхЙ – 33,4%, что на 0,6–0,9% выше по сравнению с генотипами контрольных групп.

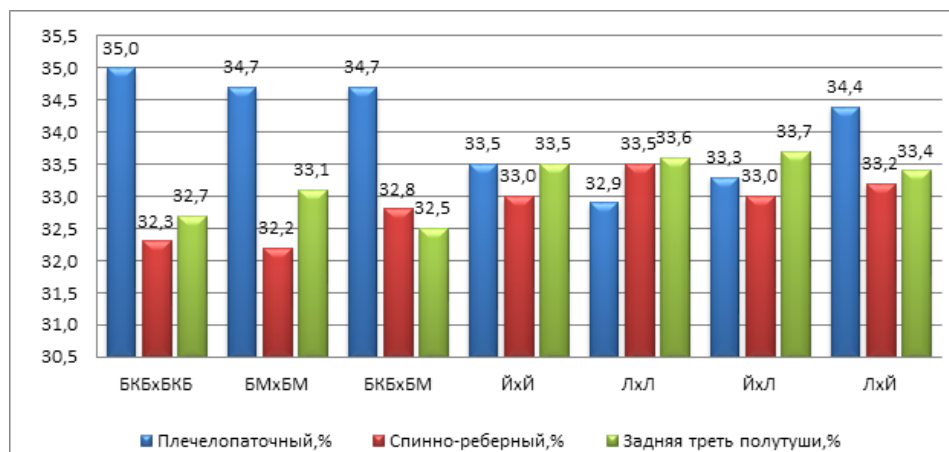


Рисунок 2 – Выход отрубов в полутуше подсвинков различных генотипов, (n=6)

Результаты полученные в таблице 2 указывают на определенные различия по убойным и мясным качествам. Установлено, что наиболее высоким показателем убойного выхода 73,9%, характеризовался

чистопородный молодняк в сочетании БКБ-хБКБ, что на 1,9–3,0% выше, чем у представителей опытных групп, и 1,1–1,7% выше, чем у остальных подсвинков контрольных групп.

Таблица 2 – Мясные качества молодняка свиней различных генотипов, (n=6)

Породное сочетание	Убойный выход, %	Длина туши, см	Толщина шпика на 6–7 грудными позвонками, мм	Площадь «мышечно-го глазка», см <sup>2</sup>	Масса задней трети полутуши, кг
Контрольные группы					
БКБхБКБ	73,9±0,48	98,6±0,68	25,0±1,20	36,9±1,48	10,9±0,14
БМхБМ	72,8±0,52	100,2±0,56	18,6±0,98	39,8±1,16	11,4±0,12
БКБхБМ	72,2±0,67	99,4±0,70	22,2±1,36	38,6±0,98	11,1±0,18
Опытные группы					
ЙхЙ	71,6±0,42	101,2±0,48	13,8±1,26***	45,4±0,96***	11,8±0,11**
ЛхЛ	70,9±0,50	102,4±0,72*	12,6±0,96***	48,6±0,87***	12,2±0,16**
ЙхЛ	72,0±0,66	101,7±0,62*	13,6±1,12***	46,4±1,28***	11,9±0,18**
ЛхЙ	71,4±0,59	102,0±0,56*	13,2±1,26***	47,0±1,32***	12,0±0,19**

\* – p≤0,05; \*\* – p≤0,01; \*\*\* – p≤0,001

Одним из важных составляющих, характеризующих мястность, является показатель длины туши, ведь именно от этого признака зависит выход более ценных отрубов – корейки, грудинки и поясничной части. Более высокие значения данного показателя были зафиксированы у всех представителей опытных групп, а наибольшее 102,4 и 102,0 см у молодняка сочетаний ЛхЛ и ЛхЙ, что на 1,8–2,9% выше аналогичного показателя сверстников контрольных групп.

В результате оценки площади «мышечного глазка» было установлено, наилучшим показателем этого признака отличается чистопородный молодняк ЛхЛ, его параметры составили 48,6 см<sup>2</sup>, и превысили аналоги контрольной группы на 8,8–11,7 см<sup>2</sup>, или на 18,1–24,1%. У подсвинков сочетаний ЙхЙ, ЙхЛ и ЛхЙ данный признак находился в пре-

делах 45,4–47,0 см<sup>2</sup>, что также выше контрольных групп на 3,3–6,6%.

По величине массы задней трети полутуши лучшими были признаны чистопородные подсвинки сочетаний ЛхЛ, у которых значение данного показателя достигло 12,2 кг, что на 6,6–10,6% больше, чем у животных контрольных групп. У подсвинков сочетаний ЙхЙ, ЙхЛ и ЛхЙ масса задней трети полутуши составила 11,8, 11,9 и 12,0 кг соответственно, что на 5,2–7,6% выше, чем у молодняка контрольных групп.

При анализе морфологического состава туш свиней (табл. 3) различных генофондов было установлено, что наиболее мясными, а следовательно и менее осаленными оказались туши молодняка опытных групп, содержание мяса в туше которых составило 61,5–64,3%.

Таблица 3 – Морфологический состав туш молодняка свиней различных генотипов, (n=6)

Сочетание генотипов ♀ x ♂	СОДЕРЖАНИЕ В ТУШЕ, %				ИНДЕКС	
	мясо	сало	кости	кожа	«мясности»	«постности»
Контрольные группы						
БКБхБКБ	58,8±0,98	21,7±1,06	12,2±0,35	7,3±0,38	4,8	2,7
БМхБМ	60,4±1,12	20,1±0,98	12,0±0,28	7,5±0,24	5,0	3,0
БКБхБМ	59,9±1,28	21,2±1,32	11,7±0,29	7,2±0,32	5,1	2,8
Опытные группы						
ЙхЙ	61,5±1,32	18,5±1,42	12,6±0,30	7,4±0,26	4,9	3,3
ЛхЛ	64,3±0,87	16,0±1,14	12,3±0,26	7,4±0,30	5,2	4,0
ЙхЛ	63,5±1,22	17,0±0,96	12,2±0,30	7,3±0,34	5,2	3,7
ЛхЙ	63,9±2,02	16,7±1,62	12,3±0,19	7,1±0,28	5,2	3,8

Содержание сала у них было на 2,9–3,9% ниже по сравнению с показателем животных контрольных групп. Наиболее осаленным оказался чистопородный молодняк БКБ, показатель содержания сала у которого находился на уровне 21,7%, что на 3,2–5,7% выше по сравнению с молодняком генотипов опытных групп.

Содержание костей в тушах свиней всех групп было в пределах 11,7–12,6%, а кожа занимала 7,2–

7,5%. Для сравнительной оценки туш актуальным критерием является соотношение в них следующих тканей: мясо/жир – «индекс постности» и мясо/кость – «индекс мясности». Проанализировав данные таблицы установлено, что самое высокое значение индекса «мясности» отмечено у животных импортных генотипов ЛхЛ, ЙхЛ и ЛхЙ – 5,2, что характеризует полученные туши как имеющие высокую промышленную ценность.

По величине индекса «постности» лучшие показатели имели животные генотипов ЛхЛ и ЛхЙ – 4,0–3,8 соответственно, которые превосходили животных контрольной и опытных групп.

### **Выводы**

Выявлено, что молодняк опытных групп в среднем превосходил сверстников из опытных групп по показателям возраста достижения живой массы 100 кг на 5,7 дней, среднесуточного прироста на 37,7 г, по затратам кормов на 0,3 к. ед.

Установлено, что наиболее мясными оказались полутуши молодняка опытных генотипов (61,5–64,3%), которые были так же и менее осаленными – 16,0–18,5%.

Отмечено высокое значение индекса «мясности» у животных импортных генотипов (4,9–5,2), что характеризует полученные туши как имеющие высокую промышленную ценность. По величине индекса «постности» превосходство выявлено у животных генотипов ЛхЛ и ЛхЙ.

### **Библиографический список**

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 г. – 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.

### **Информация об авторах**

Казаровец Ирина Николаевна, старший преподаватель, +375 29 668-51-63, kazarovets@mail.ru.