

УДК 636. 082

**ФОРМИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ
ПРИЗНАКОВ СВИНЕЙ В УСЛОВИЯХ
ООО «Р.О.С.-БЕКОН»**

**Санкеев И.А., студент 3 курса магистерской подготовки
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Бушов А.В., доктор биологических наук,
профессор**

ФГБОУ ВО Ульяновская ГАУ

тел.: 8(8422) 44-30-62; e-mail: ulbiotech@vandex.ru

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *свины, порода, йоркшир, ландрас, продуктивность, свиноматки, поросята, бекон, селекция.*

Актуальной задачей современного свиноводства является совершенствование методов селекции с целью увеличения производства мясной свинины, что возможно за счет увеличения численности и улучшения генетического качества животных, то есть за счет повышения генетического потенциала продуктивности животных[1-4].

Работа направлена на изучение в условиях свинокомплекса ООО «Р.О.С. – Бекон» новых специализированных линий мясных пород, оценка их на сочетаемость в скрещиваниях, комплектация маточного стада ремонтными свинками согласовано выбранной схемы гибридизации. В последнее время испытывают сочетания: йоркшир × ландрас и ландрас × йоркшир.

Введение. Искусственное осеменение в настоящее время является одним из основных методов воспроизводства сельскохозяйственных животных в хозяйствах и частном секторе. Оно проводится как важнейшее хозяйственное мероприятие с целью интенсивного использования высококлассных племенных производителей (особенно проверенных по качеству потомства) для дальнейшего улучшения породных и повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных с наименьшей затратой времени и средств.

Искусственное осеменение – прогрессивный метод

воспроизводства поголовья, позволяющий за счет максимального использования хряков-производителей быстро и массово повысить продуктивные качества свиней. Этот метод дает высокую зоотехническую и экономическую эффективность и по праву стал основным методом воспроизводства свиней во многих крупных специализированных свиноводческих хозяйствах [5].

Успешно продолжающиеся научные исследования по физиологии и патологии размножения свиней и усовершенствованию техники искусственного осеменения требуют от специалистов глубоких и всесторонних знаний по основным процессам размножения животных, квалифицированного владения новейшей техникой получения спермы от производителей, оценки, разбавления, хранения и введения ее в половые органы самок с последующей диагностикой их беременности. Разработанные в нашей стране способы хранения спермы производителей вне организма, а также транспортировки ее позволили улучшить организационные формы искусственного осеменения свиней и племенной работы в хозяйствах страны и края [6].

По мнению И.П. Шейко на нормальное функционирование органов размножения свиней, воспроизводительные и продуктивные качества самок, а также на качество потомства, полученное от них, влияет множество факторов. Эффективность использования свиноматок зависит в первую очередь от продолжительности их эксплуатации и получения от них максимального количества поросят. Оплодотворяемость и многоплодие – от точности времени искусственного осеменения [7].

В практических условиях оценка качества воспроизводительной функции животных, как правило, проводится по собственной продуктивности.

В связи с этим стала очевидной необходимостью кардинальное применение системы оценки племенных животных и приведение ее в соответствие с принятыми за рубежом принципами и нормами в целях получения сопоставимых результатов [8].

Дальнейшее совершенствование методов оценки должно опираться на глубокий анализ основных параметров воспроизводительных качеств свиноматок (Lenoir H., Luguët M.,

Mercat M., Hunter R., 2012). Все это необходимо для значительного повышения точности оценки племенных качеств животных.

Внешние факторы, такие, как кормление и содержание, воздействуя на функцию различных органов, в том числе и внутренних, изменяют направление и уровень продуктивности животных [9].

Главная задача свинокомплекса ООО «Р.О.С. – Бекон» – выведение новых специализированных линий, оценка их на сочетаемость в скрещиваниях, комплектация маточного стада промышленных комплексов ремонтными свинками согласовано выбранной схемы гибридизации. Для этого предусмотрены племенные и репродукторные фермы, станция искусственного осеменения, станция контрольного выращивания хрячков и научно - производственный центр с отделами кормления, селекции и биотехнологии.

Такую работу ООО «Р.О.С. – Бекон» проводят постоянно. В последнее время испытывают сочетания: йоркшир × ландрас и ландрас × йоркшир.

Цель исследований была в том, чтобы изучить хозяйственно – полезные признаки свиней разных генотипов, разработать новые селекционные приемы и установить лучший вариант сочетаний животных отечественных и зарубежных мясных генотипов свиней, при их промышленном скрещивании и межпородной гибридизации, для получения высокого продуктивного товарного молодняка.

Для достижения целей были поставлены следующие *задачи*:

- изучить факторы кормления на формирование хозяйственно – полезных признаков свиней;
- определить наилучшую сочетаемость хрячков и свиноматок при различных вариантах кроссирования при чистопородном разведении и скрещивании;
- провести оценку откормочных и мясных качеств поместного и гибридного молодняка свиней с целью определения лучших сочетаний ЛхЙ; ЙхЛ.

Материал и методы исследования. Исследования проводились в период 2021-2023 гг. на базе ООО «Р.О.С.- Бекон», Тереньгульского района, Ульяновская область.

Объектом исследования служили свиньи (F1) и породы ландрас и йоркшир.

Свинматки (F1) местной репродукции осеменялись хряками породы ландрас и йоркшир учитывая реципрокное скрещивание.

Кормление животных проводилось комбикормом, сбалансированным по основным питательным веществам по рецептуре, принятой в хозяйстве.

Был проведен контрольный откорм молодняка и дальнейший его убой убой по 5 голов борзков из каждой группы при достижении живой массы 100 кг с целью определения мясной продуктивности по макидомет мытьянирпещбо

На предприятии используется 100% искусственное осеменение, кратность осеменения основных свиноматок – 2 раза, ремонтных свинок – 3 раза. Контроль супоросности производится УЗИ – сканером, на 28-29 день после осеменения.

Биометрическая обработка проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ Excel.

Результаты исследований и их обсуждение.

В 2023 году на предприятии ООО «Р.О.С.-Бекон» велась и будет продолжена селекционная работа по совершенствованию продуктивных качеств свиноматок породы йоркшир. При отборе ремонтных свинок учитывались такие показатели, как выравненность телосложения, общее развитие животного, крепость конечностей, развитость сосков, продуктивные качества родителей (многоплодие, крупноплодность, молочность, живая масса гнезда при отъеме), а также показатели собственной продуктивности в период выращивания (возраст достижения живой массы 100 кг, толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, длина туловища).

На 01.01.2024 года было пробонитировано основного стада свиноматок – 327 голов, класса элита – 100 %, а также проверяемых свиноматок – 61 голова. Продуктивность основных свиноматок, в среднем по стаду, составила – 14,4 живорожденных поросят на свиноматку; масса гнезда в 30 суток – 102,4 кг; среднее количество поросят на 1 опорос, в 30 суток– 13,1.

Основная задача работы предприятия со свиньями породы

Йоркшир – сохранение и улучшение имеющихся показателей: многоплодия, молочности свиноматок, увеличение массы поросят при отъеме, получение и дальнейшее выращивание высококлассного ремонтного молодняка.

Породный состав стада свиней ООО «Р.О.С. – Бекон» за ряд последних лет приведена в таблице 1, откуда видно, что к 2023 году количество чистопородного свиноголовья увеличилось до 675 голов – практически за счет резкого увеличения ремонтных свинок. Это связано с потребностями рынка сбыта этой группы свиней. Количество основных и проверяемых маток осталось на прежнем уровне, а количество основных хряков-производителей снизилось. Из этой же таблицы видно, что все свиньи в хозяйстве чистопородные.

Таблица 1.

Породность стада ООО «Р.О.С. – Бекон» за 2021-2023г.

Группы животных	Годы					
	2021		2022		2023	
	всего	в т.ч. чистопородных	всего	в т.ч. чистопородных	всего	в т.ч. чистопородных
Хряки основные	4	4	4	4	3	3
Матки: основные	266	266	327	327	327	327
проверяемые	53	53	46	46	61	61
Ремонтный молодняк: хрячки	1	1	5	5	1	1
свинки	264	264	336	336	283	283
ИТОГО	588	588	718	718	675	675

Классность стада свиней, в основном, определяется уровнем продуктивности свиноматок, их развитием, типом, особенностями экстерьера. Распределение маток по классам приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Распределение свиноматок по классам в ООО «Р.О.С. – Бекон».

Основные признаки	Элита		1 класс		Всего	
	голов	%	голов	%	голов	%
1. По собственной продуктивности						
Живая масса 100 кг:						
возраст достижения	327	100			327	100
затраты корма на 1 кг прироста живой массы	2,47				2,47	
толщина шпика над 6-7 гр. позвонками	327	100			327	100
длина туловища	327	100			327	100
экстерьер	327	100			327	100
2. По воспроизводительным качествам						
Многоплодие	327	100			327	100
Кол – во поросят в сутки	327	100			327	100
Масса гнезда в 30 суток	327	100			327	100
3. По откормочным и мясным качествам потомства						
Живая масса 100кг:						
возраст достижения	172	100			172	100

Продолжение таблицы 2

затраты корма на 1 кг прироста живой массы						
толщина шпика над 6 – 7 гр. позвонками	172	100			172	100
4. Общая оценка						
Суммарный класс	327	100			327	100

Так в 2023 году по живой массе из 327 маток (100%) отнесены к классу Элита. По длине туловища элитных маток столько же (100%). По телосложению 327 маток (100%) были элитными, а животных первого и второго класса не было.

Как видно из таблице 3 возрастной состав хряков распределен как 50 × 50, то есть до полутора лет 2 хряка, полтора года тоже и старше - 2 хряка. Что касается основных свиноматок, то основная масса поголовья (48%) или 156 голов сосредоточено в возрасте от 16 – 24 месяцев. Остальное маточное поголовье сосредоточено в возрасте (29% или 95 голов) и до 15 месяцев (23% или 76%).

Таблица 3.

Возрастной состав стада хряков и свиноматок

Хряки основные ***			Свиноматки основные****		
возраст, мес	количество, гол	%	возраст, мес	количество, гол	%
до 12	-	-	до 15	76	23
13-18	2	50	16-24	156	48
19 и старше	2	50	25 и старше	95	29
Всего в стаде	4	100	Всего в стаде	327	100

Оценка хряков и маток по откормочным и мясным качествам потомства представлены таблице 4. Из таблицы следует, что от 142 потомков получено: средний возраст живой массы 100 кг, 164 суток, что соответствует нормативу пород мясного направления продуктивности. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы составили 2,47 кг, а средняя толщина шпика над 6 – 7 грудными позвонками составило 15,4 мм, что так же соответствует нормативным показателям.

Средний возраст достижения живой массы 100 кг, потомков свиноматок аналогичен хрякам, разница только лишь составила в толщине шпика на 0,6 мм.

Развитие хряков и маток оценивают в состоянии заводской упитанности по живой массе и длине туловища.

Таблица 4.

Оценка хряков и маток по откормочным и мясным качествам потомства (в среднем по проверенным животным)

№ п/п	Пол	Голов	По числу потомков	Средний возраст достижения живой массы 100 кг, сут.	Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	Средняя толщина шпика над 6 – 7 грудными позвонками, мм
1	Хряки	3	142	164	2,47	15,4
2	Свиноматки	172	256	165	2,47	14,8

Представлена в таблице 5 оценка ремонтного молодняка породы йокшир при живой массе 100 кг, где средний возраст 164 суток. При этом толщина шпика над 6 – 7 грудным позвонками ставило 15,6 мм, а над последним ребром Р3 – 11,2 мм, что на 0,2 и 0,9 меньше, чем у хрячков.

Таблица 5.

Оценка ремонтного молодняка при живой массе 100 кг (за год)

№ п/п	Пол	Всего, голов	Средний возраст, суток	Толщина шпика над 6 – 7 грудными позвонками, мм	Толщина шпика над последним ребром точка РЗ, мм	Глубина мышцы в точке РЗ, мм	Средняя длина туловища, см
1	Хрячки	1	161	15,8	12,1	59	127
2	Свинки	283	164	15,6	11,2	57,3	126

Соответственно глубина мышцы в точке РЗ – составило 57,3 мм, а средняя длина туловища 126 см, что на 1,7мм и 1 см меньше чем у хрячков. Таким образом при оценке ремонтного молодняка по живой массе 100 кг прослеживается тенденция улучшения мясных качеств свиной

Продуктивность свиноматок по воспроизводительным качествам (таблица 6, 7), показывает, что их многоплодие составило 14,4 голов при незначительной выбраковке (34 головы) свиноматок, имеющих многоплодие.

Таблица 6.

Продуктивность свиноматок по воспроизводительным качествам

Возрастные группы свиноматок		Результат опоросов			
		кол – во свиноматок в группе, гол	кол – во опоросов	кол – во поросят в группе, гол	многоплодие, гол
Всего опоросившихся проверяемых свиноматок в хозяйстве в течении отчетного года		182	182	2420	13,3
в.т.ч.	введенные в основное стадо	148	148	2027	13,7
	выбракованные	34	34	393	11,5
По всем основным свиноматкам имеющихся на конец отчетного года		327	818	11779	14,4

11,5 голов, так как селекция по фенотипу позволяет выранжировать из стада свиноматок, с учетом положительной коррелятивной связи между многоплодием и средней массе гнезда в 30 дней, что подтверждается данными таблицы 7.

Таблица 7

Репродуктивные качества свиноматок

№ п/п	Результат в 30 дней				
	кол – во опоросов	кол – во поросят в группе, гол	среднее кол – во поросят на 1 опорос, гол	масса поросят в группе, кг	Средняя масса гнезда в 30 суток, кг
	182	2293	12,6	16742	92
	148	1909	12,9	13925	94
	34	384	11,3	2817	83
	818	10716	13,1	83765	102

Заключение.

1. Численность поголовья свиней породы йоркшир, как основной, в ООО «Р.О.С. – Бекон» осталось на прежнем уровне (327 голов). Количество хряков-производителей на 2023 год уменьшилось на одну голову, всего в хозяйстве осталось 3 головы.

2. К 2023 году количество чистопородного свиноголовья увеличилось: до 675 голов – практически за счет резкого увеличения ремонтных свинок. Это связано с потребностями рынка сбыта этой группы свиней. Количество основных и проверяемых маток осталось на прежнем уровне, а количество основных хряков-производителей снизилось. Из этой же таблицы видно, что все свиньи в хозяйстве чистопородные.

3. Так в 2023 году по живой массе из 327 маток (100%) отнесены к классу Элита. По длине туловища элитных маток столько же (100%). По телосложению 327 маток (100%) были элитными, а животных первого и второго класса не было.

4. Свиньи породы йоркшир характеризуются хорошим телосложением, крепкой конституцией, высокими показателями роста и развития, репродуктивными качествами, откормочной и мясной продуктивностью, адаптационной способностью к разнообразным природно-климатическим и хозяйственным условиям.

5. Использование хряков зарубежной селекции при улучшении племенных и продуктивных качеств свиней отечественной породы, способствует повышению выхода мяса, питательной его ценности и функционально-технологическим свойствам. Более высокие показатели качества мяса наблюдаются при подборе к местным свиноматкам (F1) хряков зарубежной селекции.

Библиографический список.

1. Калашников В.В. Животноводство России. Состояние и направления повышения эффективности/ Журнал Свиноводства №6.-2005.-С.2-8.

2. Джунельбаев, Е. Влияние репродуктивного скрещивания на откормочные и мясные качества свиней / Е. Джунельбаев, В. Рясков // Животноводство. – 2020. – № 4. – С. 9–10.

3. Дунин И., Гарай В., Павлова С. Стратегия развития племенной базы и селекционно-гибридных центров в отрасли свиноводства России//Зоотехния.-2020.-№4.-С.2-6.

4. Кабанов В. Генетические ресурсы свиноводства современной России/Сельский весник.-2019. - №6.-С.2-5.

5. Авдеенко, В. Оплодотворяемость свиноматок при искусственном осеменении спермой хряков, получавших в рационе ДАФС-25 / В. Авдеенко, М. Насибов // Свиноводство. – 2008. – № 4. – С. 23–24.

6. Каратунов, Г.А. Оценка племенной ценности свиней по репродуктивным признакам / Г. А. Каратунов, И. В. Капелист // Зоотехния. – 2020. – № 4. – С. 56–65.

7. Шейко И.П. Перспективы развития племенного дела в свиноводстве / И.П. Шейко // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ: тезисы докладов XIII международной научно-практической конференции по свиноводству. - Жодино, 2016.- С.41.

8. Клемин, В.П. Продуктивность свиноматок в вариантах трехпородного скрещивания / В.П. Клемин // Тез. докл. межд. науч.-практ. конф.: «Проблемы интенсификации производства» №5, 2018. – С.15

9. Соколов, Н. В. Сравнительная продуктивность свиней пород крупная белая и ландрас при линейном разведении и скрещивании /Н.В. Соколов, Н.Г. Зелкова //Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Т. 32. – №. 4. – 315 с.

**FORMATION OF ECONOMICALLY USEFUL
CHARACTERISTICS OF PIGS IN THE CONDITIONS OF R.O.S.-
BACON LLC.
Sankeyev I.A.**

Key words: *pigs, breed, Yorkshire, Landrace, productivity, sows, piglets, bacon, selection.*

An urgent task of modern pig farming is to improve selection methods in order to increase the production of meat pork, which is possible by increasing the number and improving the genetic quality of animals, that is, by increasing the genetic potential of animal productivity [1-4].

The work is aimed at studying in the conditions of the pig farm of R.O.S. LLC. - Bacon" of new specialized lines of meat breeds, assessing them for compatibility in crossings, equipping the broodstock with replacement gilts in accordance with the selected hybridization scheme. Recently, combinations have been tested: yorkshire × landrace and landrace × yorkshire.