

ние и управление данной системой обеспечит своевременную доставку сырья и продукции, что позволит повысить эффективность производства за счет снижения затрат производителей, с одной стороны, и обеспечения населения продукцией более высокого качества, с другой. Одним из самых надежных и стабильных каналов сбыта сельхозпродукции является ее поставка для государственных нужд в федеральный и региональный продовольственные фонды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодякова Т.Е., Петров Г.И., Уваров В.А., Шиндин И.М. Экономический потенциал агропромышленного комплекса Еврейской автономной области. Владивосток: Дальнаука, 2007.
2. Корсунский Б.Л., Леонов С.Н. Управление развитием проблемного региона. Хабаровск: РИОТИП, 2006.
3. Отчеты об исполнении консолидированных бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований за 1998 - 2004 гг. / Министерство финансов РФ <http://www.budgetrf.ru/openDB/index.php>
4. Промышленное производство в Еврейской автономной области. Статистический сборник Еврстат - Биробиджан 2007.
5. Сельское хозяйство Еврейской автономной области. Стат. сб. / Еврстат, г. Биробиджан, 2007.

Работа представлена на V научную международную конференцию «Проблемы агропромышленного комплекса», Тайланд (Паттайа), 20-28 февраля 2008 г. Поступила в редакцию 31.12.2007.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ВВОДНОГО СКРЕЩИВАНИЯ В УЛУЧШЕНИИ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

Гришкова А. П., Аришин А.А., Волков В.А., Маркелова К.А., Овчинникова Л.А.

*Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт
Кемерово, Россия*

В настоящее время на племенной ферме Чистогорского свиного комплекса Кемеровской области проводится селекционная работа по улучшению продуктивных качеств свиней крупной белой породы. Наряду с традиционными методами селекционно-племенной работы с 2006 года с целью получения в потомстве генетического разнообразия, особенно по откормочным и мясным качествам используются в вводном скрещивании хряки породы йоркшир и РИС (табл. 1).

Таблица 1. Схема опыта

Группа животных	Породная принадлежность		Кровность потомства
	мать	отец	
1 – контрольная	Крупная белая (КБ)	Крупная белая (КБ)	Чистопородный (КБ)
2 – опытная	Крупная белая (КБ)	Йоркшир (Й)	½ КБ + ½ Й
3 – опытная	Крупная белая (КБ)	РИС	½ КБ + ½ РИС

Свиноматки крупной белой породы характеризуются типичным телосложением, свойственным для животных мясо-сального типа. Оценка ремонтных свинок по данным собственной продуктивности за период 2004 – 2005 гг. показала, что в возрасте 233 дней животные достигают живой массы 100 кг, толщина шпика при этом составляет 35,0 мм.

Используемые в опыте хряки крупной белой породы относятся к 4 линиям – Самсона, Свата, Терка и Го. Хряки породы йоркшир приобретены в племзаводе «Юбилейный» Тюменской области, РИС (животные крупной белой породы английской селекции) – в Польше. Анализ продуктивности свиноматок при разных вариантах спаривания (табл. 2) показал, что многоплодие маток составило в среднем 10,75 поросенка и достоверно не отличалось по группам, как и показатель молочности маток, которая в среднем получена на уровне 47,0 кг. При отъеме поросят в двухмесячном возрасте достоверно большее их

количество – 9,4 головы получено в 3 группе от хряков РИС. Разница с контрольной и 2 опытной группами составила соответственно 0,62 ($P < 0,05$) и 0,8 голов ($P < 0,01$). По массе гнезда к отъему достоверных различий не получено, а ее абсолютная величина составила 137 кг в контрольной группе свиноматок и 142,3 кг – в опытных группах. В тоже время высокая сохранность поросят в 3 опытной группе – 84,7% показала их достоверно ($P < 0,01$) меньшее индивидуальное развитие к отъему (14,7 кг) по сравнению с аналогами из контрольной и 2 опытной групп в среднем на 1,5 кг.

Выращивание ремонтных свинок, отобранных из контрольной и опытных групп проведено в идентичных условиях кормления и содержания. При достижении живой массы 100 кг проведен 50% отбор лучших животных по селекционному индексу собственной продуктивности (скороспелости и толщине шпика).

Таблица 2. Воспроизводительные качества свиноматок разных сочетаний

Признак	Группа								
	1 - контрольная группа, n = 188 (♀ крупная белая × ♂ крупная белая)			2 - опытная группа, n = 106 (♀ крупная белая × ♂ Й)			3 - опытная группа, n = 77 (♀ крупная белая × ♂ ПИС)		
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	σ	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	σ	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	σ	C_v
Поросят при рождении, гол.: всего	11,78±0,18	1,46	20,85	12,11±0,28	2,91	23,99	11,1±0,25	2,18	19,61
живых	10,76±0,16	2,24	20,79	10,88±0,26	2,71	24,89	10,6±0,24	2,08	19,61
В 21 день: голов	9,44±0,13	1,64	17,40	9,57±0,18	1,69	17,66	9,4±0,19	1,47	15,71
масса гнезда, кг	45,95±0,71	8,89	19,36	47,4±1,19	11,39	24,02	47,5±1,12	8,62	18,16
В 2 месяца: голов	8,78±0,20	2,22	25,23	8,6±0,18	1,60	18,66	9,4±0,25*	1,50	15,92
масса гнезда, кг	136,78±4,48	40,28	29,44	142,3±5,21	40,86	29,0	142,4±7,84	34,18	24,01
масса 1 головы, кг	16,01±0,30	2,67	16,69	16,45±0,33	2,61	16,0	14,7±0,49***	2,15	14,68
Сохранность, %	74,5	-	-	71,0	-	-	84,7	-	-

Примечание: здесь и далее - *) – разница достоверна при $P < 0,05$
 **) - разница достоверна при $P < 0,01$
 ***) - разница достоверна при $P < 0,001$

Результаты по всем оцененным животным (табл. 3) показали, что лучшей скороспелостью и меньшей толщиной шпика характеризовались помесные свинки, полученные от хряков ПИС. Живой массы 100 кг они достигли за 188 дней, толщина шпика составила 26,4 мм. Помеси из 2 опытной группы – от хряков йоркшир имели самую низкую скороспелость – 198 дней, в сравнении с аналогами из 3 опытной группы по возрасту достижения живой массы 100 кг разница составила 10 дней ($P < 0,001$). В сравнении с чистопородными аналогами помеси от хряков ПИС имеют преимущество по скороспелости 5,8 дней ($P < 0,01$) и по толщине шпика на 3,98 мм ($P < 0,001$).

После 50% браковки в группу отобранных вошли чистопородные свинки со скороспелостью 189 дней и толщиной шпика 26,5 мм. Селекционный дифференциал (СД) по признакам составил соответственно 4,92 дня и 3,79 мм. Помесные свинки из 2 опытной группы достоверных различий по данным собственной продуктивности с чистопородными аналогами не имели, в тоже время их скороспелость была ниже на 13,3 дня

($P < 0,05$) в сравнении с помесными из 3 группы, а СД по скороспелости составил 2,5 дня, по толщине шпика – 5,0 мм. Достоверно лучшими по скороспелости (182,2 дня - $P < 0,01$) и толщине шпика (23,6 мм - $P < 0,001$) в сравнении с животными из контрольной группы отобраны свинки из 3 опытной группы – от хряков ПИС.

Гематологические исследования крови ремонтных свинок в возрасте 3,5 месяцев (табл. 4) показывают, что они находятся в пределах физиологической нормы. В тоже время следует отметить, что количество эритроцитов и содержание гемоглобина в крови находились на нижних границах нормы, а число лейкоцитов – на верхней. Наибольшей изменчивостью отличался уровень лейкоцитов в крови. Изменчивость остальных показателей была средней.

Установлено достоверно ($P < 0,05$) меньшее содержание гемоглобина в крови животных 2 опытной группы в сравнении с аналогами из контрольной и 3 опытной группами соответственно на 12,5 и 8,7 г/л или на 12,8 и 9,3%.

Показатели лейкоформулы находились в пределах физиологической нормы (табл. 5).

Таблица 3. Характеристика свинок по данным собственной продуктивности (выращивание до живой массы 100 кг)

Группа	Скороспелость, дней				Толщина шпика, мм			Длина туловища, см		
	n	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	σ	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	σ	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	σ	C_v
Оцененные										
КБ х КБ	530	193,76 ± 0,73	16,73	8,63	30,33 ± 0,26	5,90	19,47	113,88 ± 0,15	3,49	3,06
КБ х Й	27	198,04 ± 3,48	17,75	8,96	29,37 ± 1,10	5,63	19,18	112,44 ± 0,39	1,98	1,76
КБ х РС	82	187,94 ± 2,43 **	22,00	11,70	26,35 ± 0,69***	6,25	23,71	114,19 ± 0,44	3,96	3,47
Отобранные										
КБ х КБ	258	188,84 ± 1,00	16,01	8,48	26,54 ± 0,30	4,82	18,16	114,26 ± 0,22	3,49	3,05
КБ х Й	10	195,50 ± 5,40	16,21	8,29	24,30 ± 1,30	3,89	16,00	112,60 ± 0,50	1,51	1,34
КБ х РС	49	182,20 ± 2,56 **	17,90	9,83	23,61 ± 0,71***	4,95	20,97	115,06 ± 0,61	4,27	3,71
СД	КБ х КБ	4,92			3,79			-0,38		
	КБ х Й	2,54			5,07			-0,16		
	КБ х РС	5,74			2,74			-0,87		

Таблица 4. Гематологические показатели крови ремонтных свинок (n = 4)

Показатель	Группа животных					
	1- контрольная		2 - опытная		3 - опытная	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	C_v
Лейкоциты, 10 ⁹ / _л	17,1±1,8	16,7	16,1±2,1	20,6	17,3±0,6	5,2
Эритроциты, 10 ¹² / _л	6,61±0,22	6,5	5,99±0,21	6,9	6,22±0,10	3,2
Гемоглобин, г/л	97,8±4,4	8,9	85,3±3,5	8,1	94,0±1,2	2,6
МСН, пг	14,8±0,3	4,2	14,2±0,2	3,1	15,1±0,2	2,5

Таблица 5. Показатели лейкограммы, %

Показатель	Группа животных					
	1- контрольная		2 - опытная		3 - опытная	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	C_v	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	C_v
Палочкоядерные нейтрофилы	2,7±0,9	57,3	5,0±1,7	69,3	3,0±1,2	81,7
Сегментоядерные нейтрофилы	29,0±4,5	30,7	33,0±3,4	20,6	29,5±5,2	35,1
Эозинофилы	2,5±0,3	23,1	2,3±0,8	66,7	4,0±1,7	75,0
Моноциты	1,5±0,5	66,7	4,0±0,8*	40,8	3,3±1,3	80,9
Лимфоциты	65,0±3,8	11,7	55,8±4,9	17,5	61,3±4,4	14,3

Исключение составляют животные из 2 опытной группы, где наличие палочкоядерных нейтрофилов превышает норму верхней границы на 2,5% (P<0,05). Очень высокой изменчи-

на 25%, а также уровень моноцитов в сравнении с аналогами из контрольной группы достоверно выше на 2,5% (P<0,05). Очень высокой изменчи-

востью отличались такие показатели, как число эозинофилов, моноцитов и палочкоядерных нейтрофилов в цельной крови ремонтных свинок.

Относительно низкой фенотипической изменчивостью при анализе лейкограммы характеризовалось количество лимфоцитов (11,7 – 17,5%) и сегментоядерных нейтрофилов (20,6%).

Таким образом, полученные результаты показывают, что воспроизводительные качества свиноматок разных сочетаний не имеют достоверных различий по многоплодию, молочности маток и отъемной массы гнезда, в то же время наилучшая сохранность поросят получена в 3 опытной группе, где к отъему выращено 9,4 поросенка, что на 6,6 и 8,5% больше в сравнении с контрольной и 2 опытной группами. Результаты выращивания ремонтных свинок показывают, что использование хряков РИС в вводном скрещивании со свиноматками крупной белой породы способствует получению помесей первого поколения с тонким шпиком и лучшей скороспелостью.

Помесные свинки от хряков йоркшир по данным собственной продуктивности не имеют достоверных различий с чистопородными животными крупной белой породы.

Работа представлена на научную международную конференцию «Приоритетные направления развития сельскохозяйственных технологий», Китай (Пекин), 26 ноября - 4 декабря 2007 г. Поступила в редакцию 21.01.2008.

ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВИНЕЙ МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Гришкова А.П., Аришин А.А., Овчинникова Л.А.,
Гончаренко Г.М.*

*Кемеровский государственный
сельскохозяйственный институт, Кемерово
*Сибирский научно-исследовательский и
проектно-технологический институт
животноводства, Новосибирск*

На современном этапе производства продуктов питания предъявляются повышенные требования к качеству мяса, особенно к содержанию в нем жира. Классическая селекция, направленная на удовлетворение все возрастающего спроса на нежирную свинину уже не может обеспечить высокого уровня селекционно-племенной работы.

Изучение генотипических особенностей мясных пород и комплексное использование иммуногенетических методов способствует более быстрому получению желаемого результата и эффективности селекции.

В настоящее время в Кемеровской области при производстве товарной свинины в системах скрещивания используются генотипы животных мясных пород отечественной и зарубежной селекции, такие как созданный в регионе «кемеровский заводской тип мясных свиной» (КМ-1) и свиные породы пьетрен.

Методика исследований

Исследования проведены на свиньях типа КМ-1 из ООО СХО «Заречье» и породы пьетрен, завезенных из Франции на Чистогорский свиноплекс. Животных тестировали по группам крови 5 генетических систем: А, D, E, F, G общепринятыми методами. Частоту аллелей и генотипов вычисляли по методике Сухова Н.О. и др. (1986).

Таблица 1. Частота аллелей групп крови свиной КМ-1 и пьетрен

Система	Аллель	Порода			
		КМ-1			Пьетрен
		Всего	матки	хряки	
А	ср	0,524	0,5	0,548	0,257
	-	0,476	0,5	0,452	0,710
D	a	0,088	-	0,175	0,007
	b	0,912	1,0	0,825	0,993
G	a	0,513	0,475	0,535	0,486
	b	0,487	0,525	0,475	0,514
E	aeg	0,024	0,025	0,025	0,021
	bdg	0,150	0,125	0,175	0,207
	edg	0,563	0,575	0,550	0,536
	edf	0,263	0,275	0,250	0,236
F	a	0,111	0,158	-	0,070
	b	0,889	0,842	1,0	0,993