

И.П. ШЕЙКО, Л.А. ФЕДОРЕНКОВА, А.Ф. МЕЛЬНИКОВ,
Н.М. ХРАМЧЕНКО

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ГИБРИДНЫХ СВИНЕЙ В ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. Учёные РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» на протяжении ряда лет занимаются разработкой оптимальных вариантов подбора пород и линий с целью получения гибридного молодняка, пригодного для свиноводческих ферм и комплексов Беларуси, объединяющего в себе наиболее выгодные показатели продуктивности, как в практическом, так и в экономическом отношении. Данная работа осуществляется постоянно из года в год, и, несмотря на большое разнообразие изученных вариантов скрещивания, универсального сочетания пород, подходящего абсолютно всем хозяйствам, досихпор ещё не создано, хотя результаты по отдельным сочетаниям получены очень хорошие [1, 2, 3, 4].

При создании оптимального варианта получения финального гибрида необходимо учитывать массу различных, порой взаимоисключающих признаков и особенностей, характерных каждой породе, участвующей в формировании генотипа будущего гибрида, поскольку показатели продуктивности используемых пород под влиянием селекционного процесса, места их разведения, условий выращивания, потребности рынка постоянно изменяются. И всё же сложность заключается в большей мере не столько в выборе исходных пород, а в том, что в настоящее время в каждом хозяйстве условия кормления, содержания и технология выращивания резко отличаются. Многие хозяйства, стараясь в сжатые сроки добиться высоких показателей продуктивности с кажущимися, на первый взгляд, минимальными затратами, пытаются решить эту проблему, закупая дорогостоящие кормовые добавки, ветпрепараты, импортных племенных животных, продолжая при этом использовать давно устаревшие технологии, обветшалые животноводческие здания с изношенным, плохо функционирующим оборудованием микроклимата, кормораздачи, навозоудаления и т. д. В таких сельхозпредприятиях, где старые недостатки преобладают над новыми «достоинствами», весь эффект от внедрения инноваций в конечном

счёте сводится к нулю. Даже при использовании одного и того же сочетания в хозяйствах с практически одинаковыми условиями и уровнем выращивания итог может быть различным, поскольку часто руководство предприятий, основываясь на опыте других хозяйств, при выборе стратегии развития не учитывает ряд факторов (ветеринарная обстановка, продуктивность имеющихся в наличии пород, устаревшая технология производства и т. д.), которые в сумме оказывают значительное влияние на конечный результат [2, 3].

Поэтому для минимизации подобных ошибок, получения объективных данных о продуктивных показателях гибридов и получения реального экономического эффекта от использования межпородных сочетаний, который будет достигнут вследствие применения оптимальной системы гибридизации, включающей в себя правильный подбор материнских и отцовских форм, детальную оценку сложившейся ситуации в хозяйстве, соответствующие рекомендации по кормлению и содержанию животных, исследования необходимо проводить непосредственно в хозяйстве-заказчике. В данной статье приводятся результаты научно-производственных экспериментов, цель которых – выявить наиболее эффективные сочетания пород разводимых в трёх сельхозорганизациях республики.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в 2004-2006 гг. в СПК «Агрокомбинат «Снов» Минской и РУСП «СГЦ «Заднепровский» Витебской областей, на Гродненской КИС. Были отобраны и сформированы группы чистопородного и помесного молодняка. Животные были подобраны по принципу аналогов с учётом породной принадлежности, возраста, живой массы. Условия кормления и содержания – согласно технологии, принятой в хозяйстве. В опытах использовались животные крупной белой породы (КБ), белорусской мясной (БМ), дюрок (Д), ландрас (Л), белорусской чёрнопёстрой (БЧ), эстонской беконной (ЭБ) и пьетрен (П), помеси, полученные при скрещивании и гибридизации этих пород, а также показатели хозяйственно-полезных признаков животных по данным материалов зоотехнического и племенного учёта.

Для изучения откормочных и мясных качеств были сформированы группы поросят от каждого варианта скрещивания сразу после отъёма по 16 голов в каждой (по 8 свинок и 8 боровков). Кормление и содержание животных проводилось согласно ОСТ-103-86 «Свиньи. Метод контрольного откорма». При этом учитывались следующие показатели: возраст достижения живой массы 100 кг (в сутках), среднесуточный прирост (в г), расход корма на 1 кг прироста живой массы на откорме (в к. ед.). В РУСП «СГЦ «Заднепровский» контрольный откорм молодняка опытных и контрольных групп проводился с использовани-

ем комбикорма для контрольного откорма свиней ПК 55-26Б, в СПК «Агрокомбинат «Снов» с использованием комбикорма СК-31, на Гродненская КИС – ПК 55-26Б, либо СК-26. Контрольный откорм в СПК «Агрокомбинат «Снов», а также у некоторых групп в РУСП «СПЦ «Заднепровский» (помечены *), проводился в производственных условиях.

Контрольный убой молодняка проводился по достижению животными живой массы 100 кг. После охлаждения в холодильной камере определялись: длина туши (см), толщина шпика над 6-7 грудными позвонками (мм), площадь мышечного глазка (см²) (измерялась между последним грудным и первым поясничным позвонками) и масса задней трети полутуши (кг). Для определения выхода мяса проводилась полная обвалка 5-7 левых полутуш.

Результаты эксперимента и их обсуждение. В СПК «Агрокомбинат «Снов» (табл. 1) наибольшее количество поросят было получено в сочетаниях КБ×Л и (КБ×Л)×Л – 11,60 и 11,64 гол. Наиболее низким многоплодием (10,31 гол.) характеризовались свиноматки крупной белой породы, покрытые хряками породы йоркшир. Вследствие того, что контрольный откорм проводился в производственных условиях, откормочные показатели гибридного молодняка были невысокими и находились в пределах: возраст достижения живой массы 100 кг – 188-198 сут., среднесуточный прирост на откорме – 624-707 г, затраты корма – 3,36-3,64 кг к. ед. По мясным качествам лучшим из изучаемых сочетаний были подсвинки (КБ×Л)×П, у которых толщина шпика над 6-7 грудным позвонком составила 13,7 мм, площадь «мышечного глазка» – 59,0 см², масса окорока – 12,3 кг, процент мяса в туше – 72,0 %.

Таблица 1

Показатели продуктивности свиней в СПК «Агрокомбинат «Снов» в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Показатели	Породные сочетания ♀матка×♂хряк				
	КБ×Й*	КБ×Л*	(КБ×Л)×Л*	(КБ×Л)×П*	(КБ×Л)×Д*
Многоплодие (живых), гол.	10,31±0,28	11,6±0,28	11,64±0,29	11,0±0,31	11,15±0,27
Возраст достижения живой массы 100 кг, суток	198	188	196	196	193
Среднесуточный прирост, г	696	648	694	624	707
Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед.	3,64	3,49	3,36	3,60	3,46
Длина туши, см	98,3±2,4	100,0±0,6	100,2±0,8	99,0±0,8	101,8±1,3
Толщина шпика, мм	17,7±0,9	16,8±1,4	15,8±0,9	13,7±0,9	20,0±1,0
Площадь «мышечного глазка», см ²	40,4±1,8	42,3±1,7	46,0±1,8	59,0±2,6	41,7±1,1
Масса задней трети полутуши, кг	11,5±0,8	11,0±0,2	11,2±0,2	12,3±0,2	11,5±0,3
Содержание мяса в туше, %	61,5±0,5	62,2±0,3	63,0±0,4	72,0±0,6	71,3±0,5

* – контрольный откорм проводился в производственных условиях

Отличными мясными показателями характеризовались также туши молодняка (КБ×Л)×Д.

Необходимо отметить, что в СПК «Агрокомбинат «Снов» для всех половозрастных групп используется очень высокий уровень кормления, в частности, на откорме в 1 кг комбикорма содержится 150 г сырого протеина и 12,81 МДж обменной энергии, 8,2 г лизина. Рационы тщательно сбалансированы по незаменимым аминокислотам, макро- и микроэлементам.

В опытах, проводимых в РУСП «СГЦ «Заднепровский», установлено, что из всех указанных сочетаний (табл. 2, 3) высоким многоплодием характеризовались свиноматки крупной белой породы при скрещивании с гибридными хряками БМ×Л – 11,8 поросят, а также чистопородные свиноматки крупной белой и белорусской мясной породы, осеменённые хряками ландрас, и помесные КБ×БМ и БМ×КБ, осеменённые хряками Д×П – 11,1-11,4 поросят на опорос. Лучшими откормочными качествами характеризовался помесный молодняк БМ×Л и КБ×(БМ×Л), обладающий высокой скоростью роста (773-787 г в сутки), ранним возрастом достижения живой массы 100 кг (180-181 сут.) при низких затратах корма (3,31-3,32 кг к.ед.). У подсвинков сочетаний БМ×Д, (КБ×БМ)×(Д×П) и (КБ×БМ)×(Л×Д) показатели на откорме также были достаточно высоки: возраст достижения массы 100 кг – 181,3-184,3 сут., среднесуточный прирост – 750-767 г, расход корма –

Таблица 2
Показатели продуктивности свиней в РУСП «СГЦ «Заднепровский»
в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Породные сочетания ♀матка×♂хряк	Многоплодие (живых), гол.	Возраст достижения живой массы 100 кг, суток	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, к.ед.
КБ×КБ	10,7±0,14	188±0,72	712±9	3,64±0,01
БМ×БМ	10,4±0,14	185±0,5	735±1	3,51±0,01
Д×Д	9,5±0,2	190±0,7	693±2	3,63±0,01
КБ×БМ	10,9±0,23	189±0,51	711±10	3,57±0,01
КБ×Д	9,6±0,17	189±1,29	718±15	3,58±0,01
КБ×Л	11,1±0,19	190±0,64	706±11	3,63±0,01
БМ×Д	9,2±0,21	181±0,49	767±13	3,43±0,01
БМ×Л	11,4±0,08	180±0,8	773±6	3,32±0,01
КБ×(БМ×Л)	11,8±0,5	181±1,7	787±9	3,31±0,02
КБ×(Д×П)*	11,3±0,4	214±0,6	561±3	4,21±0,08
БМ×(Д×П)*	10,7±0,3	207±2,3	594±12	4,07±0,07
(КБ×БМ)×Л	9,9±0,2	186,3±1,2	740±3	3,46±0,01
(КБ×БМ)×П	10,7±0,5	192,0±1,1	691±9	3,63±0,04
(КБ×БМ)×(Д×П)	11,3±0,4	181,3±0,7	760±6	3,34±0,03
(КБ×БМ)×(Л×Д)	10,9±0,5	184,3±1,2	750±8	3,38±0,02
(БМ×КБ)×(Д×П)*	11,3±0,3	208±1,5	594±9	4,11±0,04

Таблица 3

Показатели мясной продуктивности свиней в РУСП «СГЦ «Заднепровский» в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Породные сочетания ♀матка×♂хряк	Длина туши, см	Толщина шпика, мм	Площадь «мышечного глазка», см ²	Масса задней трети полутуши, кг	Содержание мяса в туше, %
КБ×КБ	97,7±0,16	27,2±0,17	32,1±0,25	10,7±0,10	57,6±0,19
БМ×БМ	99,8±0,09	24,6±0,09	35,2±0,09	11,0±0,05	61,6±0,16
Д×Д	97,5±0,1	22,4±0,2	37,3±0,12	11,1±0,10	64,53
КБ×БМ	98,6±0,21	26,9±0,24	33,8±0,08	10,8±0,07	60,9±0,08
КБ×Д	100,2±0,26	28,8±0,19	37,9±0,24	11,2±0,11	60,7±0,22
КБ×Л	99,2±0,24	27,2±0,12	34,7±0,19	10,9±0,13	60,4±0,11
БМ×Д	98,7±0,19	21,5±0,17	40,2±0,15	11,3±0,10	63,6±0,17
БМ×Л	99,7±0,30	24,0±0,4	36,3±0,6	11,0±0,02	62,5±0,25
КБ×(БМ×Л)	98,1±0,3	25,3±0,8	36,5±0,44	11,1±0,11	68,29
КБ×(Д×П)*	97,2±0,4	22,6±0,8	44,9±1,38	11,8±0,20	70,30
БМ×(Д×П)*	96,4±0,7	22,6±0,8	41,0±0,48	11,5±0,15	68,56
(КБ×БМ)×Л	99,6±0,3	26,6±0,4	36,8±0,2	11,0±0,2	64,1±0,4
(КБ×БМ)×П	98,8±0,5	22,7±0,9	45,3±1,7	11,1±0,1	70,5±0,9
(КБ×БМ)×(Д×П)	96,6±0,7	22,5±0,8	42,4±2,2	11,3±0,3	67,7±0,3
(КБ×БМ)×(Л×Д)	99,1±0,4	25,2±0,7	37,8±0,5	10,9±0,1	68,5±0,8
(БМ×КБ)×(Д×П)*	96,2±0,8	24,4±0,8	41,4±0,68	11,2±0,11	67,42

3,34-3,43 кг к. ед. Низкие показатели откормочных качеств молодняка КБ×(Д×П), БМ×(Д×П) и (БМ×КБ)×(Д×П) объясняются проведением контрольного откорма животных данных групп в производственных условиях фермы-множителя.

При проведении обвалки установлено, что самые мясные туши были у трёх- и четырёхпородных гибридов КБ×(БМ×Л), КБ×(Д×П), БМ×(Д×П), (КБ×БМ)×П, (КБ×БМ)×(Д×П) и (КБ×БМ)×(Л×Д), содержание мяса в которых составляло 67,7-70,5 %. Молодняк сочетаний КБ×(Д×П), БМ×(Д×П), (КБ×БМ)×П, (КБ×БМ)×(Д×П) характеризовался также большой площадью «мышечного глазка» (41,0-45,3 см²), тяжёлым окороком (11,1-11,8 кг) и тонким шпиком (22,5-22,7 мм).

Анализ данных, полученных на контрольно-испытательной станции (табл. 4, 5), показывает, что наиболее высокими откормочными показателями обладали чистопородные животные крупной белой породы и помесные КБ×ЭБ, у которых возраст достижения живой массы 100 кг составил 193 и 191 сут., среднесуточный прирост на откорме – 744 и 750 г, затраты корма – 3,51 и 3,44 кг к. ед., соответственно.

По мясным показателям лидирующие позиции занял чистопородный молодняк мясных пород ландрас и дюрок: толщина шпика над 6-7 грудным позвонком – 22 и 21 мм, площадь «мышечного глазка» – 38,7 и 39,1 см², масса задней трети части туши – 12,1 и 11,6 кг, соответственно. Однако откормочные качества подсвинков данных пород

(особенно у ландраса) были довольно низкими. Чистопородные животные белорусской мясной и эстонской беконной пород по величине мясных и откормочных признаков занимали промежуточное положение среди сверстников.

Таблица 4
Показатели откормочной продуктивности свиней на Гродненской КИС в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Породные сочетания ♀матка×♂хряк	Возраст достижения живой массы 100 кг, суток	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед.
КБ×КБ	193	744	3,51
БМ×БМ	197	717	3,60
БЧ×БЧ	198	710	3,68
Л×Л	214	707	3,68
ЭБ×ЭБ	201	709	3,69
Д×Д	201	704	3,70
КБ×ЭБ	191	750	3,44
КБ×БЧ	196	738	3,56
КБ×БЧ×ЭБ	209	707	3,65
КБ×ЭБ×Л	205	691	3,74

Таблица 5
Показатели мясной продуктивности свиней на Гродненской КИС в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Породные сочетания ♀матка×♂хряк	Длина туши, см	Толщина шпика, мм	Площадь «мышечного глазка», см ²	Масса задней трети полу-туши, кг
КБ×КБ	97	28	30,8	11,1
БМ×БМ	98	24	34,1	11,4
БЧ×БЧ	96	29	30,0	10,9
Л×Л	99	22	38,7	12,1
ЭБ×ЭБ	98	24	34,7	11,6
Д×Д	98	21	39,1	11,6
КБ×ЭБ	98	26	33,0	11,2
КБ×БЧ	97	29	30,9	11,0
КБ×БЧ×ЭБ	97	29	34,6	10,8
КБ×ЭБ×Л	99	27	36,4	11,5

Сравнивая показатели многоплодия, откормочных и мясных качеств лучших сочетаний из трёх хозяйств (СПК «Агрокомбинат «Снов», РУСП «СГЦ «Заднепровский», Гродненская КИС) (табл. 6, 7), необходимо отметить, что наиболее высоких показателей продуктивности достигает гибридный молодняк (КБ×Л)×Д, (КБ×Л)×Л в СПК «Агрокомбинат «Снов» и КБ×(БМ×Л), (КБ×БМ)×(Д×П) в РУСП «СГЦ «Заднепровский».

Таблица 6

Показатели продуктивности лучших сочетаний пород свиней в исследуемых хозяйствах в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Породные сочетания ♀ матка × ♂ хряк	Многоплодие (живых), гол.	Возраст достижения живой массы 100 кг, суток	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, к.ед.
БМ×БМ	10,4	197	717	3,60
Д×Д	9,2	201	704	3,70
КБ×ЭБ	–	191	750	3,44
(КБ×Л)×Л*	11,64±0,29	196	694	3,36
(КБ×Л)×П*	11,0±0,31	196	624	3,60
(КБ×Л)×Д*	11,15±0,27	193	707	3,46
КБ×(БМ×Л)	11,8±0,5	181±1,7	787±9	3,31±0,02
(КБ×БМ)×(Д×П)	11,3±0,4	181,3±0,7	760±6	3,34±0,03
(КБ×БМ)×(Л×Д)	10,9±0,5	184,3±1,2	750±8	3,38±0,02

Таблица 7

Показатели мясной продуктивности лучших сочетаний пород свиней в исследуемых хозяйствах в различных вариантах скрещивания и гибридизации

Породные сочетания ♀ матка × ♂ хряк	Длина туши, см	Толщина шпика, мм	Площадь «мышечного глазка», см ²	Масса задней трети полутуши, кг	Содержание мяса в туше, %
БМ×БМ	98	24	34,1	11,4	–
Д×Д	98	21	39,1	11,6	–
КБ×ЭБ	98	26	33,0	11,2	–
(КБ×Л)×Л*	100,2±0,8	15,8±0,9	46,0±1,8	11,2±0,2	63,0±0,4
(КБ×Л)×П*	99,0±0,8	13,7±0,9	59,0±2,6	12,3±0,2	72,0±0,6
(КБ×Л)×Д*	101,8±1,3	20,0±1,0	41,7±1,1	11,5±0,3	71,3±0,5
КБ×(БМ×Л)	98,1±0,3	25,3±0,8	36,5±0,44	11,1±0,11	68,29
(КБ×БМ)×(Д×П)	96,6±0,7	22,5±0,8	42,4±2,2	11,3±0,3	67,7±0,3
(КБ×БМ)×(Л×Д)	99,1±0,4	25,2±0,7	37,8±0,5	10,9±0,1	68,5±0,8

Выводы. Для увеличения производства мясной свинины в СПК «Агрокомбинат «Снов» оптимальным вариантом скрещивания, обеспечивающим получение конкурентоспособного молодняка, является (КБ×Л)×Д, (КБ×Л)×Л, в РУСП «СГЦ «Заднепровский» – КБ×(БМ×Л), (КБ×БМ)×(Д×П).

Литература

1. Шейко, И. П. Эффективность использования гибридных хряков на чистопородных и помесных матках / И. П. Шейко, Л. В. Никифоров // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : материалы VI науч.-практической конф. – Горки, 2003. – С. 334-336.
2. Производство высокопродуктивных гибридов в промышленном свиноводстве : рекомендации / сост. : И. П. Шейко [и др.]. – Мн. : Издательство «БДП», 2005 – 16 с.
3. Шейко, Р. И. Интенсификация производства свинины на промышленной основе : моногр. / Р. И. Шейко. – Мн. : БИТ «Хата», 2003. – 170 с.
4. Федоренкова, Л. А. Селекционно-генетические основы выведения белорусской

УДК 636.4.082.23

Р.И. ШЕЙКО, И.В.АНИХОВСКАЯ

РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ СВИНОМАТОК В СОЧЕТАНИИ С ХРЯКАМИ МЯСНЫХ ПОРОД

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. Интенсификация свиноводства и перевод отрасли на промышленную основу повысили требования к уровню и направлению продуктивности свиней, что привело к необходимости решения ряда задач, одной из которых является рациональное использование генетических ресурсов, направленных на улучшение откормочных и мясных качеств товарного молодняка при сохранении высокой воспроизводительной способности. Как свидетельствует мировой опыт разведения свиней, все эти качества трудно объединить в одной породе из-за низкой эффективности одновременной селекции по многим признакам [1]. В результате этого в большинстве стран с развитым свиноводством производство товарной свинины основано на применении скрещивания и гибридизации.

Усиление жизнеспособности, повышенной крепости, выносливости потомства от скрещивания неродственных и выращенных в разных условиях особей получило название гетерозиса [2]. Использование эффекта гетерозиса позволяет не только реализовать в товарном молодняке средний уровень наследственного потенциала основного стада, но и получить дополнительную продукцию.

В республиканской системе разведения животных рекомендованы и широко используются различные варианты скрещивания и гибридизации с использованием разводимых в республике таких пород свиней, как крупная белая, белорусская чёрно-пёстрая и другие [1].

Простое трёхпородное скрещивание считается достаточно эффективным способом реализации гетерозиса в свиноводстве. Наибольшее положительное влияние на мясосальные качества трёхпородных помесей оказывает использование в скрещивании крупной белой и двух специализированных мясных пород через хряков производителей. Это даёт возможность повышения продуктивности до 30 % при условии