

УДК 636.4.082

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНБРЕДНЫХ ХРЯКОВ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ В СЕЛЕКЦИИ

Л. В. ТИМОФЕЕВ, В. Е. МИХЕЕНКОВ

(Кафедра свиноводства)

Изучали репродуктивные качества аутбредных и инбредных ( $F=0,78-3,12\%$  по Райту) свиноматок в неродственных подборах с аутбредными и инбредными ( $F=12,5$  и  $25,0\%$  по Райту) хряками, откормочные и мясные качества потомства, полученного при неродственном подборе аутбредных и инбредных хряков и свиноматок. Установлено, что спаривание инбредных хряков ( $F=25,0\%$ ) с аутбредными и инбредными свиноматками при неродственном подборе способствует повышению репродуктивных качеств свиноматок, улучшению откормочных и мясных качеств потомства. При создании и совершенствовании линий свиней крупной белой породы целесообразно использовать инбредных хряков в неродственных спариваниях с аутбредными и инбредными свиноматками.

Интенсификация свиноводства во многом зависит от эффективности селекционно-племенной работы в чистопородных стадах, которая предусматривает внедрение в производство новых прогрессивных методов селекционной работы, рациональное использование генетического потенциала племенных животных и улучшение воспроизводства стада. При этом особое внимание следует уделять разведению по линиям, которое на современном этапе племенной работы ведется с применением внутрилинейного подбора [1, 17].

Целенаправленный внутрилинейный подбор (инбридинг на выдающихся родоначальников и их лучших продолжателей) способствует не только разведению линий, но и быстрому их совершенствованию [6]. Генетические последствия инбридинга заключаются в том, что в результате применения этого метода разведения в популяции увеличивается число гомозиготных пар генов независимо от типа генного действия. Все фенотипические последствия инбридинга обусловлены только этим генетическим явлением [7]. Биологическая сущность и практическая значимость инбридинга сводятся к закреплению желательной наследственности, повышению гомогенности и наследственной устойчивости инбредного потомства [5, 13].

Как у нас, так и за рубежом инбридингу посвящено много теоретических разработок, но полученные результаты и выводы противоречивы [10—12, 14—16]. Остается дискуссионной сама роль инбридинга, не выяснено, в какой степени и какими способами можно использовать родственное разведение в свиноводстве [2, 3, 4].

В связи с этим мы поставили цель изучить влияние неродственного подбора инбредных с разной степенью инбридинга и аутбредных хряков и свиноматок на репродуктивные качества свиноматок, откормочные и мясные качества потомства.

### Методика

Научно-хозяйственный опыт был проведен в госплемзаводе «Константиново» Московской области, который является головным хозяйством по разведению популяции 2 крупной белой породы. В настоящее время здесь совместно со специалистами госплемзавода нами создаются на основе чистопородного разведения 3 специализированные линии, пригодные для гибридизации в товарном свиноводстве. При создании этих линий используется инбридинг. Для опыта была избрана линия КН-КБ-1, работа по созданию которой нами была начата в 1970 г. при использовании бывших заводских линий хряков Свата 3461, Свата 5111

и Свата 5. Опыт рассчитан на несколько этапов исследований.

Вначале были изучены продуктивные и племенные качества всех взрослых хряков этой линии и для опыта выбран хорошо развитый, крепкой конституции и с высокой продуктивностью хряк Сват 9155, живая масса которого в возрасте 48 мес составляла 375 кг, длина туловища — 185 см, балл за экстерьер — 95. На контрольном откорме его потомство достигало живой массы 100 кг за 193 дня, затраты корма на 1 кг прироста живой массы составили 3,7 корм. ед., среднесуточный прирост — 709 г.

Таблица 1

Фенотипические показатели  
подопытных ремонтных свинок  
при живой массе 100 кг ( $n = 20$ )

Группа	F, % по Райту	Толщина шпика в 4 точках, мм	Винтовой обхват заднего окорока, см	Длина туловища, см	Индекс сбитости, %
I	0	31,4	116	125	87
II	0,78—3,12	31,7	115	124	86
III	0	31,5	115	124	86
IV	0,78—3,12	31,1	116	123	87
V	0	31,9	116	125	86
VI	0,7—3,12	31,4	115	124	87

Таблица 2

Схема научно-производственного опыта

Группа	F, % по Райту		Число потомков на контрольном откорме	Число потомков на контрольном выращивании
	хрячки	свиноматки		
I (контроль)	0	0	23	41
II	0	0,78—3,12	20	45
III	12,5	0	20	34
IV	12,5	0,78—3,12	24	30
V	25,0	0	21	37
VI	25,0	0,78—3,12	18	30

Примечание. Тип подбора животных аутбредный.

На втором этапе исследований к Свату 9155 подобрали 6 маток — аналогов по развитию и продуктивности, но различающихся в родственном отношении: одна — его дочь, две — его внучки, три — неродственные. В результате такого подбора были получены, отобраны и выращены до случного возраста ремонтные хрячки с различным коэффициентом инбридинга по Райту: 2 хрячка с коэффициентом инбридинга 25,0% (при спаривании отца с дочерью), 3 хрячка с 12,5% (при спаривании деда с внучкой) и 3 хрячка аутбредных. При достижении хрячками живой массы 100 кг их оценили прижизненно по толщине хребтового шпика, длине туловища, винтовому обхвату заднего окорока и индексу сбитости: у 3 аутбредных хрячков толщина шпика в среднем по 4 измерениям (на холке, над 6—7-м грудными позвонками, на пояснице, крестце) — 28 мм, длина туловища — 128 см, винтовой обхват заднего окорока — 107 см, индекс сбитости — 84%; у трех инбредных хрячков (F=12,5%) соответственно 29 мм, 131 и 108 см, 81%; у двух инбредных хрячков (F=25,0%) — соответственно 25,7 мм, 136 и 121 см, 79%.

Как видим, по данным фенотипической оценки на контрольном выращивании мясные качества инбредных хрячков оказались выше, чем у их аутбредных сверстников.

При этом особенно отличались меньшей толщиной шпика хрячки с коэффициентом инбридинга 25,0%.

На третьем этапе исследований этих хрячков закрепили в аутбредном подборе за инбредными и аутбредными матками, которые были аналогами по возрасту, развитию, мясным качествам и принадлежали к одной и той же линии КН-КБ-1, что и хрячки. Перед случкой ремонтных свинок, отобранных для опыта при достижении ими живой массы 100 кг, тоже оценили прижизненно по толщине хребтового шпика, длине туловища, индексу сбитости и винтовому обхвату заднего окорока (табл. 1). У всех животных толщину шпика измеряли при жизни ультразвуковым прибором Сониктэст КМ-3А.

Из табл. 1 следует, что подопытные ремонтные свинки по толщине шпика под 6—7-м грудными позвонками, винтовому обхвату заднего окорока, длине туловища и типу телосложения были практически одинаковыми. Вместе с этим в группах I, II, V и в группах II, IV и VI молодняк был представлен самцами и полусамками.

Вырастив отобранный ремонтный молодняк до случного возраста и живой массы 130—140 кг, на третьем этапе исследований составили план неродственного подбора по схеме, представленной в табл. 2.

Таблица 3

Репродуктивные качества свиноматок ( $n = 18$ ;  $M \pm m$ )

Группа	Многоплодие, гол.	Крупноплодность, кг	Масса поросят на 21-й день	Средняя масса в 2 мес, кг		Сохранность, %
				1 гол.	гнезда	
I	11,7±0,3	1,14±0,01	58,1±1,7	18,7±0,5	190,3±6,2	88,0
II	11,8±0,3	1,13±0,01	57,7±1,8	18,3±0,5	188,3±10,4	87,1
III	11,9±0,2	1,18±0,01	62,9±1,8	20,5±0,4	213,7±10,0	87,1
IV	11,8±0,3	1,17±0,02	61,9±1,5	19,6±0,5	213,3±10,5	92,5
V	12,2±0,3	1,18±0,01	63,8±2,2	20,6±0,5	225,8±14,0	89,2
VI	11,9±0,3	1,15±0,01	63,6±1,5	20,2±0,6	217,2±7,0	90,5

В каждой из 6 получившихся групп было по 18 маток, в I—IV группах — по 3, в V и VI — по 2 хряка.

На данном этапе изучали влияние неродственного подбора инбредных и аутбредных хряков и маток на следующие признаки: многоплодие, массу поросенка и гнезда при рождении, на 21-й день и в 2 мес, сохранность поросят.

После отъема поросят от маток из каждой опытной группы отобрали средних по живой массе потомков. Часть их поставили на контрольный откорм, закончившийся контрольным убоем на мясокомбинате, а

из другой части (сиссы и полусиссы) сформировали группу ремонтного молодняка, который при достижении им живой массы 100 кг прижизненно оценивали по среднесуточному приросту, толщине хребтового шпика, винтовому обхвату заднего окорка и промерам тела.

Оценку откормочных и мясных качеств потомства проводили в соответствии с методиками [8, 9].

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием микрокалькулятора «Электроника БЗ-35».

### Репродуктивные качества свиноматок

Результаты исследований (табл. 3) свидетельствуют о том, что самое высокое многоплодие (12,22 поросенка) было у свиноматок V группы, однако разница по отношению к контролю оказалась статистически недостоверной. Достоверных различий между группами не установлено и по крупноплодности, массе гнезда поросят при рождении. Это объясняется тем, что селекционная работа с крупной белой породой по указанным признакам продолжительное время ведется на достаточно высоком уровне и исследуемые показатели фенотипически и генотипически консолидированы.

По массе гнезда в 21-дневном возрасте лучшими были поросята V, VI, III и IV групп, полученные от неродственного подбора аутбредных и инбредных свиноматок ( $F=0,78-3,12\%$ ) с инбредными хряками ( $F=12,5$  и  $25,0\%$ ). Наибольшей массой гнезда характеризовалась V группа: разница по отношению ко II и I группам ( $P>0,95; 0,99$ ).

У поросят V группы была наибольшая масса и в 60-дневном возрасте. Так, средняя масса поросенка в этой группе на 12,6 и 10,2% превышала этот показатель во II и I группах ( $P>0,99$ ), а масса гнезда к отъему — соответственно на 18,6 и 19,9% ( $P>0,95$ ). Поросята IV, VI и V групп характеризовались лучшей сохранностью по сравнению со II и I группами. По репродуктивным качествам согласно индексу КПВК группы распределялись следующим образом: V — 147,6; VI — 143,9; III — 141,8; I — 130,9; II — 129,9 балла.

Аналогичная картина сохранилась и до 120-дневного возраста, но различия в пользу V и VI групп заметно увеличились.

### Откормочные качества подсвинков

Подсвинки, полученные от неродственного подбора аутбредных и инбредных свиноматок с инбредными ( $F=25,0\%$ ) хряками, характеризовались лучшими откормочными качествами, чем их сверстники, полученные от спаривания аутбредных и инбредных свиноматок с аутбредными хряками (табл. 4). Подсвинки VI и V групп статистически достоверно превосходили своих сверстников из II и I групп по возрасту достижения живой массы 100 кг и среднесуточному приросту (различия соответственно 1,6—5,6 и 7,2—14,0%,  $P>0,99$  и выше). По затратам корма на 1 кг прироста достоверной разницы между группами не установлено, однако наблюдалась тенденция в сторону ее уменьшения в группах молодняка, полученного от сочетания аутбредных и инбредных свиноматок с инбредными ( $F=25,0\%$ ) хряками.

### Мясосальные качества подопытных подсвинков

Дальнейшее изучение мясосальных качеств подопытных подсвинков показало, что по длине полутуши, массе задней трети полутуши, убойному выходу, массе охлажденной туши различия между группами были минимальны и статистически недостоверны. Толщина шпика (в среднем по четырем измерениям) у полутуш IV опытной группы была на 4,4 мм

Откормочные качества подсвинков ( $M \pm m$ )

Группа	n	Возраст достижения живой массы 100 кг, дни	Среднесуточный прирост живой массы, г	Затраты корма на 1 кг прироста, корм. ед.
I	23	199,9±3,5	647,3±2,7	3,89±0,04
II	20	204,6±1,1	632,7±6,6	3,93±0,08
III	20	201,8±2,9	670,4±20,3	3,94±0,05
IV	24	204,2±1,9	643,9±10,4	3,88±0,02
V	21	196,7±2,4	693,9±19,1	3,84±0,08
VI	18	193,7±1,8	721,4±18,1	3,81±0,12

меньше ( $P > 0,95$ ), чем в контроле, а площадь мышечного глазка у полутуши животных V, IV и VI групп — на 4,4—6,0 см<sup>2</sup> больше, чем у сверстников из I и II групп ( $P > 0,99$ ).

Морфологический анализ состава туш подопытных подсвинков показал некоторые различия между группами по выходу мяса в туше. По содержанию мышечной ткани в туше выделялась V группа (разница по отношению к контролю 3,1% при  $P > 0,95$ ). В контрольной группе осаленность туш молодняка была на 3,1% больше ( $P > 0,95$ ).

Наибольшее содержание костной ткани в тушах отмечено у подсвинков II группы: оно оказалось на 0,7% выше, чем в I ( $P > 0,95$ ), и на 1,0% выше, чем в III группе ( $P > 0,99$ ).

Лучшими мясными качествами характеризовались туши подсвинков V и III групп, полученных от аутбредного сочетания аутбредных свиноматок и инбредных (соответственно  $F = 25,0$  и 12,5%) хряков.

При обвалке полутуши были проведены работы по препарированию и определению массы наиболее важных мускулов, характеризующих мясные качества свиней. Из данных табл. 5 видно, что у подсвинков V и VI групп масса изучаемых мускулов была больше, чем у сверстников I и II групп.

#### Абсолютная масса мышц в частях подопытных полутуш

По массе длиннейшего мускула спины и трехглавого мускула плеча подсвинки V группы достоверно превосходили сверстников из I группы (разница 0,38 и 0,19 кг,  $P > 0,999$ ). По массе двуглавого мускула бедра достоверных различий между группами не установлено. Масса четырехглавого мускула бедра у подсвинков VI группы была выше, чем в I и II группах, на 0,11 и 0,15 кг ( $P > 0,95$ ). Определение массы изучаемых мускулов в полутушах позволило рассчитать процентное соотношение этих мускулов в отрубях (табл. 6).

Из табл. 6 видно, что доля длиннейшего мускула спины в общей массе мяса средней части полутуши была наибольшей в V группе, а наименьшей — в III группе: разница статистически достоверна при  $P > 0,99$ . Достоверная разность по данному показателю установлена и между V и I, IV и III группами ( $P > 0,95$ ).

Таблица 5

Масса мускулов полутуш подопытных подсвинков (кг;  $M \pm m$ )

Группа	n	Длиннейший спины	Трехглавый плеча	Двуглавый бедра	Четырехглавый бедра
I	11	1,48±0,08	0,82±0,03	1,04±0,03	0,91±0,02
II	10	1,55±0,05	0,94±0,01	1,04±0,02	0,95±0,01
III	10	1,50±0,06	0,94±0,03	1,03±0,03	1,03±0,05
IV	12	1,73±0,06	0,94±0,01	1,07±0,04	0,99±0,01
V	16	1,96±0,05	1,01±0,02	1,13±0,05	0,99±0,02
VI	11	1,67±0,04	0,95±0,03	1,25±0,14	1,06±0,04

Доля отдельных мускулов (%;  $M \pm m$ ) в отрубках полутуш

Группа	n	Длиннейший спины к массе мяса в средней части	Трехглавый мускул плеча к массе мяса в передней части	Четырехглавый мускул бедра к массе мяса в заднем окороке	Двуглавый мускул бедра к массе мяса в окороке
I	11	30,2±1,4	11,9±0,4	13,6±0,2	15,5±0,3
II	10	32,6±1,0	12,5±0,3	14,5±0,2	15,8±0,4
III	10	30,2±0,8	12,5±0,4	15,9±0,8	15,9±0,3
IV	12	33,2±1,1	12,6±0,2	14,6±0,3	15,8±0,6
V	16	33,7±0,8	13,8±0,3	14,5±0,3	16,5±0,8
VI	11	31,5±1,0	13,1±0,5	15,0±0,4	17,5±1,6

Наибольшая доля трехглавого мускула плеча к общей массе мяса в передней части полутуши отмечена у подсвинков V группы, наименьшая — в I: разница статистически достоверна при  $P > 0,999$ . Достоверно различались по этому показателю также VI и I группы ( $P > 0,95$ ).

По процентному отношению массы четырехглавого мускула бедра к массе мяса в заднем окороке первое место заняли полутуши подсвинков III группы, последнее — полутуши подсвинков I группы: разница достоверна при  $P > 0,99$ . По данному показателю достоверно различались также V и I, VI и I группы ( $P > 0,95$ ).

Различия групп по процентному отношению массы двуглавого мускула бедра к массе мяса в заднем окороке были минимальными и статистически недостоверными, хотя и наблюдалась тенденция в сторону его увеличения в V и VI группах.

#### Оценка мясных и откормочных качеств свиней по собственной продуктивности

После отъема в соответствии со схемой опыта из каждой группы отобрали средних по живой массе потомков в группу ремонта (сиссы и полусиссы молодняку, находящемуся на контрольном откорме). При живой массе 100 кг их оценили при жизни по мясосальным качествам, скорости роста и типу телосложения (табл. 7).

Быстрее других достигали живой массы 100 кг ремонтные подсвинки V и VI групп (на 8,4 дня раньше, чем в контроле,  $P > 0,95$ ). Аналогичная картина наблюдалась и по среднесуточному приросту: у молодняка V и VI групп он был на 23,2—34,4 г выше, чем у сверстников контрольной группы ( $P > 0,95$ ). Молодняк V и VI групп характеризовался более растянутым туловищем, лучшими показателями винтового обхвата заднего окорока ( $P > 0,95$ ), а также самым тонким слоем шпика на туловище (27,2; 27,9 мм против 30,0 мм у сверстников I группы,  $P > 0,999$ ).

Результаты прижизненной оценки ремонтного молодняка согласуются с данными контрольного откорма и убоя сиссов и полусиссов. При

Таблица 7

Оценка откормочных и мясных качеств ремонтного молодняка опытных групп при жизни ( $M \pm m$ )

Группа	n	Возраст достижения живой массы 100 кг, дни	Среднесуточный прирост с 2 мес до 100 кг, г	Длина туловища, см	Винтовой обхват заднего окорока, см	Толщина шпика в 4 точках, мм
I	41	226,2±2,5	476,8±7,4	123,0±0,4	116,7±0,5	30,0±0,26
II	45	223,2±3,7	493,8±9,9	123,2±0,5	117,0±0,3	29,8±0,27
III	34	224,4±3,9	483,9±10,1	124,4±0,5	118,3±0,5	28,8±0,26
IV	30	227,8±2,2	489,3±10,9	123,7±0,4	117,7±0,4	28,9±0,36
V	37	217,8±3,0	510,0±8,4	125,1±0,4	117,9±0,4	27,2±0,47
VI	30	218,8±4,8	521,2±14,0	124,0±0,3	118,7±0,4	27,9±0,48

Коэффициенты корреляции взаимосвязанных признаков  
(в I и VI группах  $n = 11$  гол. в каждой, во II и III — 10 гол.,  
в VI — 12 гол., в V — 16 гол.)

Коррелируемые признаки	Группа					
	I	II	III	IV	V	VI
Толщина шпика над 6—7-м грудными позвонками:						
к массе длиннейшего мускула спины	-0,66	-0,74	-0,61	-0,46	-0,71	-0,22
к массе двуглавого мускула бедра	-0,22	-0,46	-0,53	-0,58	-0,40	-0,57
к массе четырехглавого мускула бедра	-0,88	-0,39	-0,90	-0,61	-0,20	-0,44
к массе мяса в полутуше	-0,71	-0,58	-0,91	-0,58	-0,74	-0,72
к массе жира в полутуше	0,84	0,64	0,58	0,79	0,78	0,63
Длина полутуши:						
к массе двуглавого мускула бедра	0,72	0,90	0,65	0,40	0,08	0,41
к массе четырехглавого мускула бедра	0,80	0,84	0,51	0,52	0,67	0,89
к массе длиннейшего мускула спины	0,65	0,82	0,66	0,67	0,44	0,22
к массе мяса в полутуше	0,59	0,38	0,89	0,39	0,20	0,89
к массе жира в полутуше	-0,47	-0,92	-0,60	-0,57	-0,34	-0,73
к массе костей в полутуше	0,12	0,50	0,75	0,72	0,44	0,51
Масса заднего окорока:						
к массе двуглавого мускула бедра	0,23	0,17	0,58	0,14	0,03	0,76
к массе длиннейшего мускула спины	0,50	0,46	0,48	0,52	0,49	0,47
к массе четырехглавого мускула бедра	0,80	0,55	0,31	0,65	0,61	0,81
к массе мяса в полутуше	0,21	0,10	0,41	0,32	0,34	0,74
к массе жира в полутуше	0,31	0,71	0,39	0,45	0,20	0,83
к массе костей в полутуше	0,12	0,53	0,73	0,11	0,38	0,37

неродственным подборе к аутбредным и инбредным свиноматкам инбредных ( $F=25,0\%$ ) хряков у потомства в том и другом случае повышался среднесуточный прирост и уменьшалась толщина шпика. Это свидетельствует о лучшем развитии мясных качеств у потомства, полученного от инбредных хряков, прежде всего от хряков с высоким коэффициентом инбридинга ( $F=25,0\%$ ), которые и сами характеризовались более высокими мясными качествами, определенными при жизни. При неродственном подборе с матками они передали эти признаки своему потомству лучше, чем аутбредные хряки.

Вычисленные коэффициенты корреляции показали (табл. 8), что между толщиной шпика над 6—7-м грудными позвонками, с одной стороны, и массой двуглавого и четырехглавого мускулов бедра, массой мяса в полутуше — с другой, имеется обратная высокая и средняя зависимость, а между этим показателем и массой жира в полутуше — высокая прямая ( $r=0,58-0,84$ ). Высокая положительная корреляция ( $r=0,62$ ) установлена во всех группах между массой задней трети полутуши и массой четырехглавого мускула бедра. Это свидетельствует о том, что данный мускул является определяющим в развитии мышечной ткани тазобедренной части тела у свиней.

В связи с интенсификацией и специализацией сельского хо-

Таблица 9

Прочность пястных костей молодняка  
( $M \pm m$ ,  $n = 5$ )

Группа	Площадь стенки диафиза, см <sup>2</sup>	Сопротивление, кг	Удельная прочность, кг/см <sup>2</sup>
I	1,19±0,06	690,0±31,0	578,2±13,3
II	1,10±0,09	690,0±35,2	629,6±27,2
III	1,07±0,07	632,2±50,6	592,3±10,8
IV	1,12±0,06	642,0±42,9	573,9±15,8
V	1,12±0,06	670,0±34,3	597,1±13,4
VI	1,15±0,06	696,0±37,0	605,0±13,3

зайства и переводом свиноводства на промышленную основу резко возросли требования к крепости конституции животных. Учитывая это, мы изучали некоторые физические свойства костной ткани подопытного молодняка свиней. Данные табл. 9 свидетельствуют о том, что прочность костей подопытного поголовья свиней находится на достаточно высоком уровне. Наибольшей она была у подсвинков II группы, наименьшей — в IV группе при недостоверности разницы.

Исходя из приведенных данных можно утверждать, что подопытное поголовье свиней обладает достаточно прочным костяком, а следовательно, крепкой конституцией и хорошим состоянием здоровья. Отсюда напрашивается вывод, что неродственный подбор инбредных и аутбредных свиноматок с инбредными и аутбредными хряками не оказал отрицательного влияния на крепость костяка их потомства.

### Экономическая эффективность выращивания и откорма подопытного молодняка

Для расчета экономической эффективности выращивания и откорма молодняка разных групп взяли дополнительно из годового отчета госплемзавода «Константиново» за 1984 г. данные о затратах на содержание одной свиноматки (412 руб.), реализационную стоимость 1 кг живой массы поросят (3,50 руб.), стоимость содержания 1 гол. поросенка до 2-месячного возраста (45,81 руб.), стоимость 1 ц корм. ед. (19,0 руб.). Учитывали число поросят и массу гнезда к отъему, качество туш.

Масса приплода, полученного за год от одной свиноматки в V и VI группах, была наибольшей и составила 442,57 и 425,71 кг, что на 73,47 и 56,61 кг больше, чем во II группе, и на 69,58 и 52,72 кг больше, чем в I группе. В результате от реализации поросят V и VI групп прибыль была значительно выше (1136,99 и 1077,99 против 893,46 и 879,85 руб. в I и II группах).

При откорме подсвинков на комбикорме МК-55-25, реализации их на мясокомбинат и оценке туш по категориям было выяснено, что наименьшими общими затратами на откорме и выращивании характеризовались подсвинки VI и V групп (146,36 и 147,49 против 150,37 и 149,27 руб. во II и I группах). Наибольшее количество туш беконной категории также было в V, IV и VI группах. Следовательно, и выручка от реализации туш здесь была больше (соответственно 296,53; 296,58 и 295,89 против 288,36 и 289,76 руб. в I и II группах).

При выращивании и откорме подсвинков на стандартном комбикорме прибыль, полученная от реализации одной головы в VI, V, IV и III группах, была на 10,47; 9,98; 8,71 и 6,88 руб. выше, чем в I группе.

Таким образом, получение инбредных ( $F=25,0$  и  $12,0\%$  по С. Райту) хряков и их использование в неродственных подборах с аутбредными и инбредными ( $F=0,78-3,12\%$ ) свиноматками с целью получения скороспелого потомства экономически эффективно.

### Выводы

1. Из 6 вариантов сочетаний аутбредных и инбредных родительских форм наибольшим многоплодием (12,22 гол. на опорос) характеризовалась V группа (неродственное сочетание аутбредных свиноматок с инбредными хряками,  $F=25,0\%$  по Райту).

2. В V группе были выше, чем в других группах, многоплодие, крупноплодность, сохранность и масса 1 гол. при отъеме, что обусловило превосходство этого варианта по массе гнезда при отъеме над I и II группами (аутбредные и инбредные свиноматки с аутбредными хряками). Несколько уступали V группе по данному показателю свиноматки VI группы (инбредные свиноматки и хряки).

3. При откорме на стандартном комбикорме ПК-55-25 подсвинки V и VI групп раньше, чем подсвинки I и II групп, достигали живой массы 100 кг, а среднесуточный прирост у них был выше на 9,7—14,0%.

4. При контрольном выращивании ремонтный молодняк (сисбы и полусисбы) V и VI групп достиг живой массы 100 кг также раньше, и среднесуточный прирост у них был тоже выше, чем в остальных группах.

5. Неродственное спаривание аутбредных свиноматок с инбредными хряками ( $F=12,5$  и  $25,0\%$ ) способствовало повышению мясности подсвинков. Лучшими по мясным качествам были подсинки, полученные при спаривании аутбредных свиноматок с инбредными ( $F=25,0\%$ ) хряками.

6. Наибольший экономический эффект при выращивании поросят до 2-месячного возраста был в III, V, VI группах.

7. При откорме молодняка на стандартном комбикорме ПК-55-25 наибольшая прибыль получена в VI, V, IV и III группах.

8. В племенных хозяйствах при создании и совершенствовании специализированных линий свиней крупной белой породы целесообразно производить родственное спаривание на высокопродуктивного хряка для получения инбредных хряков-производителей с коэффициентом инбридинга  $F=12,5$  и  $25,0\%$  по С. Райту. Можно рекомендовать также использование инбредных хряков в неродственных спариваниях с инбредными ( $F=0,78-3,12\%$ ) и аутбредными свиноматками как метод, позволяющий повысить репродуктивные качества и получить более скороспелых животных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анкер А. Задачи и проблемы селекции и гибридизации свиней. — М.: Колос, 1982. — 2. Вагонис З. И., Виникас А. А. Иммуногенетика на службе животноводства. — Вестн. с.-х. науки, 1985, № 11, с. 103—110. — 3. Вдовиченко А. П. Влияние инбредности спариваемых животных на качество потомства. — Свиноводство, 1968, № 1, с. 34—35. — 4. Ерохин А. И., Солдатов Л. М., Филатов А. И. Инбридинг и селекция животных. — М.: Агропромиздат, 1985. — 5. Жебровский Л. С. Селекционная работа в условиях интенсификации животноводства. — Л.: Агропромиздат, 1987. — 6. Ладан П. Е. Выведение инбредных хряков. — Животноводство, 1962, № 12, с. 53—55. — 7. Лэсли Дж. Генетические основы селекции с.-х. животных/Пер. с англ. и предислов. Д. В. Карликова. — М.: Колос, 1982. — 8. Методические указания по оценке хряков и маток по мясным и откормочным качествам потомства. — М.: Колос, 1976. — 9. Методические указания по изучению качества туш, мяса и подкожного жира убойных свиней. — ВИЖ: Дубровицы, 1978. — 10. Милованов В. К., Соколовская И. И. Причины эмбриональной смертности и новые возможности
- улучшения воспроизводства стада. — Животноводство, 1964, № 6, с. 75—83. — 11. Мичурин В. П. Влияние различных степеней инбридинга на воспроизводительные качества родителей при внутрипородном подборе. — Науч. исслед. аспирантов. — ВИЖ, Дубровицы, 1972, № 27, с. 47—48. — 12. Мичурин В. П. Влияние инбридинга на мясные и откормочные качества свиней. — Автореф. канд. дис. Дубровицы, 1973. — 13. Никитченко И. Н. Гетерозис в свиноводстве. — Л.: Агропромиздат: 1987. — 14. Пластинин М. Опасность отдаленного инбридинга. — Свиноводство, 1976, № 10, с. 25—26. — 15. Племенное свиноводство России/Тихонов И. Т., Боркум В. З., Мичурин В. М. и др. — М.: Россельхозиздат, 1985. — 16. Плишко А. Я. Скрещивание и выведение инбредных линий в свиноводстве Украины. — Животноводство, 1960, № 8, с. 53—60. — 17. Селекционные приемы и методы, повышающие эффективность племенной работы в специализированных линиях/В. А. Коваленко, В. И. Степанов, Н. В. Михайлов и др. — Персиановка, 1984.

Статья поступила 11 июня 1988 г.

#### SUMMARY

Reproductive qualities of outbred and inbred ( $F 0.78-3.12\%$  according to Wright) sows in non-close breedings with outbred and inbred ( $F 12.5$  and  $25.0\%$  according to Wright) boars, fattening and meat qualities of progeny obtained from non-close breeding of outbred and inbred boars and sows were studied. It has been found that breeding of inbred boars ( $F 25.0\%$ ) with outbred and inbred sows in non-close breeding leads to better reproductive qualities in the sows and improves fattening and meat qualities in the progeny. In order to form and improve the lines of large white breed hogs it is recommended to use inbred boars in non-close breedings with outbred and inbred sows.