

УДК 636.475.082.252

НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ПОТОМСТВА, ПОЛУЧЕННОГО ОТ ИНБРЕДНЫХ ХРЯКОВ И МАТОК

Л. В. ТИМОФЕЕВ, В. Е. МИХЕЕНКОВ

(Кафедра свиноводства)

Изучали мясную продуктивность и биологические особенности молодняка свиней, полученного от неродственного подбора аутбредных и инбредных родительских форм.

Показано, что у потомства от инбредных хряков лучше развиты мясные качества и внутренние органы. Неродственный подбор аутбредных и инбредных родителей не оказывает влияния на физико-химические свойства мяса, сала и костей у молодняка. Рекомендуется инбредных хряков использовать в племенных хозяйствах.

В государственном племенном заводе «Константиново» Московской области — в одном из ведущих хозяйств по разведению свиней крупной белой породы, головном хозяйстве, проводящем работу с популяцией № 2 этой породы, нами совместно со специалистами завода создаются на основе чистопородного разведения 3 специализированные линии, пригодные для гибридизации в товарном свиноводстве. При создании линий используется инбридинг. Для научно-хозяйственного опыта избрана линия КН-КБ-1, создание которой было начато нами в 1970 г. на основе бывших заводских линий хряков Свата 3461, Свата 5111 и Свата 5.

Цель данного исследования — изучить влияние неродственного подбора инбредных с разной степенью инбридинга и аутбредных хряков и свиноматок на некоторые биологические и мясные качества потомства.

Методика

На первом этапе изучали продуктивные и племенные качества всех взрослых хряков линии КН-КБ-1 и для опыта выбрали хорошо развитого, крепкой конституции и с высокой продуктивностью хряка Свата 9155. В возрасте 48 мес его живая масса составляла 375 кг, длина туловища 185 см, эстерьер оценивался 95 баллами. На контрольном откорме его потомство достигало живой массы 100 кг за 193 сут, на 1 кг прироста живой массы затрачивалось 3,7 корм. ед., среднесуточный прирост 709 г.

На втором этапе исследований к Свату 9155 были подобраны 6 маток — аналогов по развитию и продуктивности, но различающихся в родственном отношении: одна — его дочь, две — внучки, три — неродственные. При таком подборе 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 коэффициентом инбридинга 12,5%

(при спаривании деда с внучкой) и 3 хрячка аутбредных. По достижении живой массы 100 кг хрячков оценили прижизненно по толщине хребтового шпика, длине туловища, винтовому обхвату заднего окорока и индексу сбитости. У подопытных аутбредных хрячков толщина шпика в среднем по четырем измерениям (на холке, над 6—7-м грудными позвонками, на пояснице и крестце) — 28 мм, длина туловища — 128 см, винтовой обхват заднего окорока — 107 см, индекс сбитости — 84%, у инбредных (F=12,5%) — соответственно 29 мм, 131 и 108 см, 81%, у инбредных (F=25,0%) — 25,7 мм, 136 и 121 см, 79%.

Как видим, согласно фенотипической оценке на контрольном выращивании по мясным качествам инбредные хрячки превосходили аутбредных сверстников. Особенно выделялись пониженной толщиной шпика хрячки с F=25,0%.

На третьем этапе исследований хряков, выращенных до случного возраста и живой массы 130—140 кг, закрепили в

Схема научно-производственного опыта

Группа	Матка*	Хряк*	Подбор	Число потомков на контрольном откорме и убое, гол.
I (контрольная)	Аутбредная	Аутбредный	Аутбредный	11
II	Инбредная (0,78—3,12)	»	»	10
III	Аутбредная	Инбредный (12,5)	»	10
IV	Инбредная (0,78—3,12)	То же	Аутбредный	12
V	Аутбредная	Инбредный (25,0)	»	16
VI	Инбредная (0,78—3,12)	То же	»	11

* В скобках — степень инбридинга по Райту в процентах.

аутбредном подборе (в пределах 5 рядов родословной) за аутбредными и инбредными свиноматками, полученными от других хряков, но принадлежавших к той же линии (КН-КВ-1). Составили план подбора по схеме, представленной в табл. 1.

В I, II, III и VI группы вошло потомство, полученное от 5 свиноматок, в IV — от

6 свиноматок, в V — от 7 свиноматок. В I, V и VI группах использовали по 2 хряка, во II, III — по 3 хряка.

После отъема поросят от маток из каждой группы отобрали средних по живой массе потомков и поставили на контрольный откорм до живой массы 100 кг. Контрольный убой проводили на мясокомбинате.

Результаты

При спаривании инбредных и аутбредных маток с инбредными хряками у потомства, находящегося на контрольном откорме, повышался среднесуточный прирост и уменьшалась толщина шпика (табл. 2). Наименьшим значением последнего показателя отличались полутуши молодняка IV группы (инбредные матки и инбредные хряки с $F=12,5\%$), а также II группы; достоверные различия при $P<0,05$ установлены между I группой, с одной стороны, и V, VI, IV, III и II — с другой.

Таблица 2:

Среднесуточный прирост и мясные качества потомства на контрольном откорме и при убое (в полутуше)

Группа	Среднесуточный прирост, г	Толщина шпика*, мм		Площадь «мышечного глазка», см ²		Масса заднего окорока, кг		Выход мяса, %		Выход жира, %		Выход костей, %		
		C_v	C_v	C_v	C_v	C_v	C_v	C_v	C_v	C_v	C_v			
I (n=11)	647,3 ±14,2	10,3	32,2	15,6	28,9	13,6	11,1	3,6	56,6	6,0	31,7	11,0	11,7	3,4
II (n=10)	632,7 ±6,6	4,5	27,9	6,5	30,5	9,9	10,9	5,6	58,5	3,4	29,0	7,1	12,5	8,1
III (n=10)	670,4 ±20,3	13,2	28,2	8,7	29,3	6,2	11,0	3,1	59,1	3,1	29,5	7,7	11,4	5,4
IV (n=12)	643,9 ±10,4	7,8	27,6	9,4	31,7	14,9	11,0	4,5	58,4	4,1	29,8	9,0	11,8	7,4
V (n=16)	693,9 ±19,1	12,2	28,2	8,5	34,9	12,4	11,2	6,3	59,7	3,0	28,6	6,5	11,8	4,7
VI (n=11)	721,4 ±18,1	10,3	28,6	7,8	31,4	6,5	11,4	7,4	58,9	2,0	29,3	3,9	11,8	7,4

* В среднем по четырем измерениям.

Масса мускулов подопытных животных (кг)

Группа	Длиннейший спи- ны	Трехглавый плеча	Двуглавый бед- ра	Четырехглавый бедр
I (n = 11)	1,48±0,08	0,82±0,03	1,04±0,03	0,91±0,02
II (n = 10)	1,55±0,05	0,94±0,01	1,04±0,02	0,95±0,01
III (n = 10)	1,50±0,06	0,94±0,03	1,03±0,03	1,03±0,05
IV (n = 12)	1,73±0,06	0,94±0,01	1,07±0,04	0,99±0,01
V (n = 16)	1,86±0,05	1,01±0,02	1,13±0,05	0,99±0,02
VI (n = 11)	1,67±0,04	0,95±0,03	1,25±0,14	1,06±0,04

Площадь «мышечного глазка» у полутуши в V группе была на 6,0 см² больше, чем в I группе (различия достоверны при $P < 0,01$). Установлены также достоверные различия по этому показателю между VI и III группами ($P < 0,05$).

Полутуши в V, III и VI группах (инбредные хряки и аутбредные и инбредные матки) характеризовались большим содержанием мышечной ткани по сравнению с полутушами в I группе. Разница достоверна между V и I, IV и I группами при $P < 0,05$. В остальных опытных группах хотя и выявлена тенденция к увеличению доли мяса в полутушах, достоверной разницы не установлено. Содержание жировой ткани в полутушах всех опытных групп было ниже, чем в контроле, но достоверная разница получена только между V и I, VI и I, II и I группами ($P < 0,05$).

По содержанию костей в полутушах выделялись подсвинки II группы, достоверно превосходящие животных I группы на 0,8 % ($P < 0,05$), III — на 1,1 ($P < 0,01$) и VI — на 0,9 % ($P < 0,05$).

При контрольном убое и обвалке полутуш были проведены работы по препарированию и определению массы наиболее важных мускулов, характеризующих мясные качества свиней (табл. 3).

Масса всех изучаемых мускулов оказалась более высокой в V и VI группах. Масса длиннейшего мускула спины подсвинков V группы была на 0,38, 0,31 и 0,36 кг выше, чем соответственно у их сверстников из I, II и III групп ($P < 0,001$). Достоверные различия по массе длиннейшего мускула спины установлены также между VI и I, III группами, а также между IV и I, II группами ($P < 0,05$).

Масса трехглавого мускула плеча во всех опытных группах была достоверно больше, чем в контроле. Наибольшей его массой (1,01 кг) характеризовались подсвинки V группы (инбредные при $F = 25,0$ % хряки и аутбредные матки), наименьшей (0,82 кг) — контрольные ($P < 0,001$). Статистически достоверная разница в 0,07 кг установлена между V и II, IV группами ($P < 0,01$), а в 0,13 г — между VI и I группами ($P < 0,05$). Между остальными вариантами различия минимальны и статистически недостоверны. Масса двуглавого мускула бедра, который считается самым тяжелым из мускулов окорока — от 0,9 до 1,3 кг [6], в нашем опыте статистически не различалась по вариантам, хотя и наблюдалась тенденция к ее увеличению в V и VI группах.

По массе четырехглавого мускула бедра наблюдались различия между группами. Наибольшей массой данного мускула отличались подсвинки VI опытной группы (1,06 кг), наименьшей — контрольной (0,91 кг), различия достоверны при $P < 0,01$. Статистически достоверная разница установлена также между VI и II группами ($P < 0,05$) и между III и I ($P < 0,05$). Между остальными вариантами различия были минимальными и статистически недостоверными.

Препарирование и определение массы отдельных мускулов полутуши подсвинков позволили определить процентное отношение этих мускулов в отрубках (табл. 4).

Из табл. 4 видно, что длиннейший мускул спины в общей массе мяса средней части составляет от 30,1 (III группа) до 33,7 % (V группа),

Отношение массы отдельных мускулов к массе соответствующих отрубов полутуш

Группа	Длиннейшая мышца 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 (n = 11)	30,2±1,4	11,9±0,4	13,6±0,2	15,5±0,3
II (n = 10)	32,6±1,0	12,5±0,3	14,5±0,2	15,8±0,4
III (n = 10)	30,2±0,8	12,5±0,4	15,9±0,8	15,9±0,3
IV (n = 12)	33,2±1,1	12,6±0,2	14,6±0,3	15,8±0,6
V (n = 16)	33,7±0,8	13,8±0,3	14,5±0,3	16,5±0,8
VI (n = 11)	31,5±1,0	13,1±0,5	15,0±0,4	17,5±1,6

разница статистически достоверна ($P < 0,01$). Достоверная разность по данному показателю установлена и между V и I, IV и III группами ($P < 0,05$).

Наибольшая доля трехглавого мускула плеча в общей массе мяса передней части полутуши отмечена в V опытной группе, наименьшая — в контроле, разница статистически достоверна ($P < 0,001$). Достоверная разность по этому показателю установлена также между VI и I группами ($P < 0,05$). В остальных случаях различия минимальны.

По доле массы четырехглавого мускула бедра в массе мяса заднего окорока первое место занимают подсвинки III группы, последнее — контрольные (достоверная разница 2,3 % при $P < 0,01$); второе и третье — соответственно VI и V группы (достоверная разница по отношению к контролю 1,4 и 0,9 % при $P < 0,05$).

По процентному отношению массы двуглавого мускула бедра к массе мяса в заднем окороке между группами различия минимальны и статистически недостоверны, хотя и наблюдается тенденция к ее увеличению в V и VI группах подсвинков (аутбредные и инбредные свиноматки и хряки с $F = 25,0$ %).

Анализ полученных данных показал, что наблюдаемая в отдельных группах тенденция к увеличению содержания мяса в тушах подсвинков соответствует лучшему развитию у них указанных выше мускулов.

На основании полученных данных нами вычислены коэффициенты корреляции между отдельными показателями качества полутуш у подсвинков контрольной и опытных групп.

По всем группам животных коэффициенты корреляции (r) между толщиной шпика над 6—7-м грудными позвонками и массой двуглавого мускула бедра, четырехглавого мускула бедра и массой мяса в полутуше свидетельствуют о наличии обратной высокой и средней зависимости, а между этим показателем и массой жира в полутуше — высокой прямой ($r = 0,58 \div 0,84$).

Значение коэффициента корреляции между длиной полутуши и массой двуглавого мускула бедра, четырехглавого мускула бедра, длиннейшего мускула спины и массой мяса и костей в полутуше достаточно высокое и положительное, а между длиной полутуши и массой жира — отрицательное.

Наиболее высокая положительная корреляционная связь установлена во всех опытных группах между массой заднего окорока и массой четырехглавого мускула бедра ($r = 0,62$). Отсюда ясно, что именно этот мускул является определяющим в развитии мышечной ткани тазобедренной части тела у свиней.

Относительно высокая положительная связь установлена между массой заднего окорока и массой длиннейшего мускула спины. Положительная связь выявлена также, хотя и при меньшем значении коэффициента корреляции, между массой заднего окорока и массой мяса, жира и костей в полутуше.

При выведении новых пород, типов и линий сельскохозяйственных

Химический состав мышечной ткани (%) подопытных подсвинков
(n = 10 в каждой группе)

Группа	Первоначальная влага	Сухое вещество	Протеин	Зола	Жир
I	74,11±0,41	25,89±0,38	22,08±0,45	1,18±0,11	2,63±0,37
II	74,36±1,90	25,64±0,52	22,11±0,42	1,12±0,12	2,41±0,21
III	74,31±0,42	25,69±0,42	21,98±0,70	1,14±0,19	2,57±0,29
IV	74,58±0,28	25,42±0,28	21,40±0,71	1,18±0,9	2,84±0,31
V	74,48±0,32	25,52±0,32	21,56±0,93	1,20±0,11	2,76±0,17
VI	74,49±0,51	25,51±0,50	21,57±0,68	1,16±0,17	2,78±0,20

животных мясного направления продуктивности одной из важнейших задач является изучение физико-химических свойств мышечной и жировой тканей.

Достаточно большой экспериментальный материал, накопленный как у нас, так и за рубежом, говорит о том, что качество мяса и сала зависит от породы, типа подбора, возраста при убое, типа кормления, режима содержания и других факторов.

Для оценки качества мышечной ткани нами был проведен химический анализ проб мяса длиннейшей мышцы спины (по 10 образцов из каждой группы), взятых на уровне последнего грудного — первого поясничного позвонков. Пробы сала (по 6—7 образцов) брали в той же анатомической части над точкой взятия проб мяса (табл. 5, 6).

В 1976—1977 гг. при пороодоиспытании химический состав мышечной ткани подсвинков госплемзавода «Константиново» характеризовался следующими данными: содержание общей влаги — 76,1%, золы — 1,14, протеина — 20,95, жира — 1,82% [8].

В нашем опыте содержание первоначальной влаги в мышечной ткани по группам колебалось от 74,31 до 74,58%, протеина — от 21,40 до 22,11, золы — от 1,12 до 1,20, жира — от 2,41 до 2,84% (табл. 5). Из этих данных следует, что по химическому составу мышечной ткани различия между группами незначительны и статистически недостоверны.

В подкожном свином шпике, по имеющимся данным [4], содержится 92—94% жира, 4—7% воды и 1,3—1,5% неплавкого остатка (стромы); температура плавления свиного жира 30—40°.

Из табл. 6 видно, что по физико-химическим свойствам сало подсвинков всех опытных групп обладает хорошими качествами усвояемости. Температура плавления выше 38°C, йодное число ниже 59,0. Различия по этим свойствам сала между группами незначительны и статистически недостоверны.

Следовательно, можно сказать, что разные варианты неродственного подбора инбредных и аутбредных родительских форм не оказали существенного влияния на физико-химические свойства мяса и сала подопытного молодняка свиной.

Таблица 6

Физико-химические свойства жировой ткани (%)

Группа	Влага	Жир	Клеточные оболочки	Температура плавления, °С	Йодное число
I (n = 7)	7,23±0,28	91,5±0,27	1,27±0,09	38,8±0,68	57,58±1,20
II (n = 7)	6,93±0,35	91,81±0,32	1,26±0,07	39,8±1,09	58,11±1,08
III (n = 6)	7,36±0,42	91,33±0,43	1,31±0,11	40,7±1,60	58,81±1,40
IV (n = 6)	6,74±0,23	91,98±0,28	1,28±0,08	38,9±0,83	57,91±1,30
V (n = 7)	7,33±0,39	91,38±0,39	1,29±0,08	39,4±0,99	58,66±1,20
VI (n = 6)	6,89±0,38	91,79±0,28	1,32±0,09	40,5±1,23	58,72±1,40

Таблица 7

Прочность пястных костей молодняка
(n = 5)

Группа	Площадь стенки диа- физа, см ²	Сопротивле- ние, кг	Удельная прочность, кг/см ²
I	1,19±0,06	690,0±31,0	578,2±13,3
II	1,10±0,09	690,0±35,2	629,6±27,3
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

Таблица 8

Минеральный состав (%)
пястных костей (n = 5)

Группа	Зола	Кальций	Фосфор
I	40,8±0,7	18,4±0,8	9,29±0,2
II	40,8±0,4	17,8±0,3	9,28±0,2
III	40,3±0,4	16,7±0,5	8,54±0,1
IV	40,4±1,0	17,1±0,2	8,88±0,1
V	40,8±0,7	17,7±0,3	9,35±0,3
VI	41,4±0,4	18,1±0,2	9,47±0,1

В связи с интенсификацией и специализацией сельского хозяйства и переводом свиноводства на промышленную основу резко возросли требования к крепости конституции животных. В связи с этим мы изучали некоторые физико-химические свойства костной ткани подопытного молодняка: прочность пястных костей и их минеральный состав, по состоянию которых можно характеризовать крепость всего скелета в целом [7].

Из табл. 7 видно, что удельная прочность пястных костей колебалась по группам от 573,9 до 629,6 кг/см², что свидетельствует о достаточно высоком уровне прочности костей подопытного молодняка. Имеются данные, что в среднем по крупной белой породе удельная прочность костей составляет 520 [10], по другим сведениям [2] она колеблется от 514 до 671 кг/см².

В нашем опыте наибольшей удельной прочностью костей отличались подвинки II группы (629,6 кг/см²), наименьшей — IV (573,9 кг/см²), но разница статистически недостоверна. Не установлено достоверных различий по данному признаку и между остальными группами. То же можно сказать и о минеральном составе пястных костей (табл. 8). Так, концентрация кальция варьировала от 16,7 (III группа) до 18,4 % (I группа), фосфора — от 8,54 (III группа) до 9,47 % (VI группа), что мало отличается от имеющихся литературных данных [9, 11].

Для выяснения связи между величиной сопротивления кости давлению и химическим составом были вычислены некоторые коэффициенты корреляции. Установлена положительная связь между сопротивлением кости давлению и площадью стенки диафиза ($r=0,89$), с одной стороны, содержанием золы ($r=0,64$) и содержанием кальция и фосфора (соответственно $r=0,79$; $r=0,77$) — с другой. Вычисленные коэффициенты показывают, что крепость кости главным образом зависит от толщины стенок и содержания кальция и фосфора в ней.

На основании приведенных данных можно сказать, что подопытное поголовье свиней, полученное при неродственном подборе инбредных и аутбредных свиноматок к инбредным и аутбредным хрякам, характеризуется достаточно прочным костяком, а следовательно, крепкой конституцией и хорошим состоянием здоровья.

Таблица 9

Масса внутренних органов подвинков (г) и длина тонкого отдела кишечника (м)

Группа	Сердце	Легкие	Печень	Почки	Тонкий отдел кишечника	Длина тонко- го отдела кишечника
I (n = 11)	370,0±9,2	1090±21	1992±49	37,00±7,3	1180±31	20,1±0,3
II (n = 10)	366,0±6,0	1130±22	1970±50	33,50±7,8	1173±40	20,2±0,5
III (n = 10)	375,0±8,0	1180±29	2096±45	34,80±8,5	1166±42	19,9±0,4
VI (n = 12)	368,0±7,0	1139±21	2068±40	35,50±9,6	1194±44	20,1±0,3
V (n = 16)	383,0±9,0	1190±24	2166±43	35,50±8,2	1201±44	20,6±0,3
IV (n = 11)	390,0±9,0	1169±21	2150±45	34,00±7,5	1275±45	20,9±0,4

На откормочные и мясо-сальные качества свиней влияют особенности развития внутренних органов, прежде всего органов пищеварения, что в определенной мере может быть обусловлено породной принадлежностью животных [1].

Имеются данные, что у мясных свиней более развиты органы пищеварения, особенно тонкий отдел кишечника, что при большей длине тонкого отдела кишечника у животных выше энергия роста [2, 3].

Интенсивность обменных процессов в организме, скорость окислительно-восстановительных реакций, общая резистентность организма, а следовательно, рост, развитие и здоровье животных в значительной степени зависят от развития легких, сердца, печени и почек [12]. Установлена корреляционная связь между массой легких и выходом мяса в туше ($r=0,76$) [1].

В нашем опыте различия в массе сердца подсвинков, относящихся к разным группам, были небольшими и статистически недостоверными (табл. 9). Однако отмечена некоторая тенденция к лучшему развитию сердца у подсвинков, характеризовавшихся наибольшей скоростью роста, например, у животных VI и V групп (390 и 383 г), у которых и скорость роста достигала 721,4 и 693,9 г. Наименьшая масса сердца была у подсвинков II группы (366 г), у них же оказался и самый низкий среднесуточный прирост — 632,7 г.

Большой массой легких отличались подсвинки V, III и VI опытных групп (разница по отношению к контролю достоверна — $P<0,05$). Они же характеризовались и повышенным выходом мяса в полутушах — соответственно 59,7, 59,1 и 58,9 %.

Аналогичная картина наблюдалась в отношении массы печени. Самым высоким значением этого показателя отличались подсвинки V, VI и III групп, самым низким — II и I групп ($P<0,05$).

По массе почек, массе и длине тонкого отдела кишечника достоверных различий между группами не установлено. Однако у подсвинков с более длинным тонким отделом кишечника энергия роста была выше.

Имея наибольшую относительную массу внутренних органов и наиболее развитые органы пищеварения, подсвинки V, VI и III групп лучше использовали корма рациона, давали большие приросты массы на откорме и характеризовались большим выходом мяса в полутушах, чем сверстники I и II групп [5].

Выводы

1. При неродственном подборе аутбредных свиноматок к инбредным хрякам ($F=12,5$ и $F=25,0$ %) мясность подсвинков была выше, чем у их сверстников, полученных от сочетания аутбредных хряков и свиноматок. Лучшими по мясным качествам оказались подсвинки, полученные при спаривании аутбредных свиноматок с инбредными ($F=25,0$ %) хряками: выход мяса в их полутушах 59,7 против 56,6 % в контроле.

2. Мясо, сало и кости подопытного молодняка свиней, полученного при неродственном подборе инбредных и аутбредных родительских форм, характеризовались хорошими физико-химическими свойствами, которые достоверно не различались по группам. Судя по прочности и минеральному составу пястных костей, поголовье всех групп отличалось достаточно прочным костяком, а следовательно, крепкой конституцией и хорошим здоровьем.

3. У подсвинков, полученных от инбредных ($F=25,0$ %) хряков, были более высокие относительная масса внутренних органов (сердце, легкие, печень, почки), масса и длина тонкого отдела кишечника, а значит, и большая всасывающая его поверхность, что, по-видимому, способствует проявлению у потомства более высоких откормочных качеств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березовский Н. Д. Формирование мясо-сальных качеств у чистопородных и помесных свиней и их связь с некоторыми показателями интерьера. — В сб. науч. тр. ВАСХНИЛ: Генет. свиней и теория племенного отбора в свиноводстве. — М.: Ко-

лос, 1972, с. 130—136. — 2. Жегунова Г. Н. Эффективность внутрипородных кроссов разных генотипов свиней крупной белой породы. — Автореф. канд. дис. — Дубровицы, Московск. обл., 1986. — 3. Клемантович Г. И., Яцун З. Д. Весовые и линейные показатели внутренних органов чистопородных и помесных свиней. — Межведомств. сб. БелНИИЖ: Науч. основы развития животноводства в БССР. — Минск: Ураджай, 1975, вып. 5, с. 72—74. — 4. Мысик А. Т., Белова С. М., Фомичева Ю. М. и др. — Справочник по качеству продуктов животноводства. — М.: Агропромиздат, 1986. — 5. Михеенков В. Е. Использование инбредных хряков крупной белой породы в селекции на улучшение откормочных качеств. — Изв. ТСХА, 1987, вып. 1, с. 148—152. — 6. Никитченко В. Е. Морфологические и биохимические показатели двуглавого мускула бедра у свиней. — В сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. — М.: Колос, 1981, с. 34—38. — 7. Обертас Э. И. Методические рекомендации по изучению строения и прочности костей свиней. — Дубровицы, Московск. обл., 1979. —

8. Плаксин Б. А., Мысик А. Т., Филатов А. И. Откормочные и мясные качества отечественных пород, линий и групп свиней. — В сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. — М.: Колос, 1981. — 9. Симолкин Л. Н. Крепость костяка свиней в связи с его строением и минеральным составом. — Селекция и разведение свиней. Бюл. науч. раб. ВИЖ/Сост. Ю. В. Лебедев. — Дубровицы, Московск. обл., 1984, вып. 73, с. 37—40. — 10. Симолкин Л. Н., Филатов А. И., Обертас Э. И. и др. Изучение прочности и твердости пястных костей у свиней разных пород. — В сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. — М.: Колос, 1981, с. 85—90. — 11. Шилова А. В., Барсегова Л. А., Пилипенко В. М. и др. Химический состав пястных костей в связи с их опорной функцией у свиней разных пород. — Изв. ТСХА, 1983, вып. 4, с. 158—162. — 12. Шебетовский А. М. Развитие внутренних органов у свиней при чистопородном разведении и скрещивании. — В сб. науч. тр. Дон. с.-х. ин-та. — Персиановка, 1984, с. 85—88.

Статья поступила 26 декабря 1988 г.

SUMMARY

Meat productivity and biological characters of young pigs obtained by non-close breeding of outbred and inbred parental forms were studied.

It is shown that meat qualities and inner organs are better developed in inbred boars. Non-close breeding of outbred and inbred parents does not produce any effect on physical and chemical characters of meat, fat and bones in young stock. It is recommended to use inbred boars on breeding farms.