

массе 100 кг, селекционное давление находилось в соотношении 1:12.

Учитывая установленную высокую эффективность отбора свиней по собственной продуктивности, проводимой на основе учёта скорости роста и прижизненно измеряемой толщины шпика, этот метод был включён в методику выведения новой мясной породы как один из основных и мощных рычагов повышения эффективности селекционного процесса.

Установлено, что при отборе по результатам оценки молодняка по собственной продуктивности необходимо усиливать селекционное давление на снижение толщины шпика в целях противодействия влиянию на этот признак скорости роста.

Использование метода оценки хрячков по собственной продуктивности на элеверах и свинок на племфермах позволяет увеличить интенсивность селекции племенного молодняка для саморемонта и рекомендовать отбор: по хрячкам – 1 из 62-х оцененных, по свинкам – 1 из 12-ти оцененных, что в сочетании с целенаправленным гомогенным подбором пар по принципу «лучшее с лучшим» позволяет получать положительный сдвиг по признакам с низкой наследуемостью.

Литература

1. Методические указания по оценке хряков в условиях элеваторов на племзаводах и селекционно-гибридных центрах / И. П. Шейко [и др.]. – Мн., 1998. – 13 с.
2. Федоренкова, Л. А. Значение элеваторов в системе селекционно-племенной работы в свиноводстве / Л. А. Федоренкова, Р. И. Шейко, М. А. Шацкий // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Т. 34. – Мн. : Хата, 1999. – С. 103-105.
3. Федоренкова, Л. А. Селекционно-генетические основы выведения белорусской мясной породы свиней : моногр. / Л.А. Федоренкова, Р.И. Шейко. – Мн. : Хата, 2001. – 214 с.

УДК 636.476.082

РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОМЕСНЫХ ХРЯЧКОВ И СВИНОК БЕЛОРУССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

Л.А. ФЕДОРЕНКОВА, доктор сельскохозяйственных наук
Р.И. ШЕЙКО, кандидат сельскохозяйственных наук
Т.Н. ТИМОШЕНКО, кандидат сельскохозяйственных наук
Е.А. ЯНОВИЧ, А.В. МАЛЬЧЕВСКИЙ
РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. Установлено, что чистопородные хрячки белорусской мясной породы отличаются высоким уровнем показателей оценки по собственной продуктивности и превосходят во всех случаях аналогичные показатели помесных сверстников, свинки уступают по возрасту достижения живой массы 100 кг на 8,3 суток и среднесуточному при-

росту на 20 г.

Установлено, что помесные хрячки, предназначенные для воспроизводства, превосходили средние показатели всех оцененных на элевере сверстников по возрасту достижения живой массы 100 кг на 5,0 %, по среднесуточному приросту – 5,3 %, по длине туловища – 0,3 %, толщине шпика – 2,4 %.

Высокий уровень показателей оценки по собственной продуктивности выявлен у помесных свинок, отобранных для воспроизводства, относящихся к линиям Звона, Зонта, Зенита, Зевса и Заслона.

В результате анализа полученных данных выявлено, что использование прилития крови животных породы ландрас к белорусской мясной породе позволяет получать молодняк, отличающийся достаточно высоким уровнем продуктивности, пригодный для использования в селекционных целях.

Ключевые слова: помеси, хрячки, свинки, белорусская мясная порода, ландрас, оценка по собственной продуктивности.

Введение. Интенсивные технологии производства свинины предъявляют новые требования к животным мясных генотипов, которые должны в жестких технологических условиях отличаться скороспелостью и сохранять высокое качество туш.

В программе селекционно-племенной работы с белорусской мясной породой свиней важным аспектом является расширение её генеалогической структуры на основе новых линий с улучшенной мясной продуктивностью и качеством мяса животных [1, 2].

Целью работы явилось проведение оценки по собственной продуктивности помесных хрячков (белорусская мясная х ландрас) на элевере, помесных свинок на племферме. Для этого в СГЦ «Заднепровский» завезено 33 гол. хрячков породы ландрас, которая была одной из базовых при выведении белорусской мясной породы. Ранее такой метод использовался А.И. Овсянниковым при совершенствовании пород свиней [3].

Материал и методика исследований. Исследования проводились в РУСП «СГЦ «Заднепровский» Оршанского района Витебской области. Завезённые из Польши хрячки породы ландрас были оценены по племенной ценности родителей, собственной продуктивности и качеству спермопродукции на линейном уровне. Для селекционных целей отобрано и передано на станцию искусственного осеменения 16 хрячков относящихся к 8 линиям. Согласно разработанной схеме подбора с учётом линейной принадлежности завезённых хрячков и свиноматок белорусской мясной породы проведено их осеменение и опоросы.

При отборе на племя лучших свинок и хрячков, характеризующихся высоким уровнем развития селекционируемых признаков, способных передаваться потомству, требуется точная оценка племенных достоинств животных. Для решения этой задачи из полученного приплода для оценки по собственной продуктивности на элеверах было отобрано 239 хрячков и в условиях племфермы 933 свинки 50%-ной кров-

ности по ландрасу, относящихся к 8-ми линиям. В качестве контроля использовались племенные хрячки и свинки белорусской мясной породы.

Результаты эксперимента и их обсуждение. В результате исследований установлено, что наиболее высокой энергией роста (546-556 г) отличались помесные хрячки 5-ти линий: Зубра, Зенита, Забоя, Залёта и Зевса (табл. 1). Показатель прижизненно измеренной толщины шпика у них составлял 24,9-25,1 мм (за исключением хрячков линии Зенита). По возрасту достижения живой массы 100 кг потомки линий Заслона, Звона и Зонта уступали хрячкам остальных линий в среднем на 6,7-11,3 суток. Среднесуточный прирост у них также оказался ниже в среднем на 19-32 г. У помесных хрячков линии Заслона различия в этих показателях были достоверны ($P \leq 0,05$). По длине туловища и толщине шпика достоверных различий у хрячков на линейном уровне не выявлено, за исключением линии Зевса, где длина туловища составила 125,0 см ($P \leq 0,001$). Лучшими показателями по возрасту достижения живой массы 100 кг, среднесуточному приросту, длине туловища и толщине шпика отличались хрячки линии Зубра, которые превосходили средние показатели признаков животных всех линий на 3,9 суток (2,1 % ($P \leq 0,05$)), 12 г (2,2 % ($P \leq 0,05$)), 0,3 см (0,2 %) и 0,1 мм (0,4 %), соответственно. По величине селекционного индекса лучшими оказались хрячки линий Зенита (133) и Звона (131).

Таблица 1

Показатели оценки по собственной продуктивности помесных хрячков на элевере

Порода, линия	n	Оценка в 100 кг живой массы			Среднесут. прирост от рожд. до 100 кг, г	Селекционный индекс
		возраст, суток	длина туловища, см	толщина шпика, мм		
		M±m	M±m	M±m		
БМ	292	176,7±0,7	126,7±0,1	25,4±0,05	564±3	129
Заслон	27	190,2±3,0 ^x	124,5±0,3	24,9±0,1	524±8 [*]	126
Звон	22	188,3±3,5	126,5±0,3	25,2±0,2	530±10	131
Забой	38	180,9±1,7	126,2±0,2	25,1±0,1	549±5	128
Зубр	68	178,9±1,6 ^x	126,4±0,2	24,9±0,1	556±5 [*]	129
Зенит	11	180,6±3,9	125,4±0,7	25,5±0,4	551±12	133
Залет	17	182,1±3,4	126,5±0,3	25,1±0,2	547±10	127
Зонт	29	185,6±2,7	125,0±0,3	25,1±0,2	537±8	128
Зевс	27	181,9±1,9	125,0±0,2 ^{xxx}	24,9±0,2	546±6	129
Среднее	239	182,8±0,9	126,1±0,1	25,0±0,1	544±3	128

Здесь и далее: ^{xxx} – $P \leq 0,001$; ^{xx} – $P \leq 0,01$; ^x – $P \leq 0,05$

При сравнении средних значений показателей оценки по собственной продуктивности помесных хрячков с контрольной группой (белорусской мясной породой) установлено превосходство чистопородных

хрячков по большинству признаков (за исключением толщины шпика).

После оценки на элевере лучшие по фенотипу хрячки были отобраны и переданы на станцию искусственного осеменения. При отборе племенных хрячков для саморемонта решающее значение придавали величинам показателей трёх признаков: энергии роста, толщины шпика и длины туловища. Из 239-ти оцененных на элевере по собственной продуктивности хрячков на станцию искусственного осеменения для использования в селекционных целях отобрано 39 голов, или 16,3 %.

Установлено, что среди отобранных для воспроизводства 39 хрячков по большинству признаков, лучшими оказались животные линий Зубра и Залёта, у которых возраст достижения живой массы 100 кг составил 164,9 и 169,0 суток, среднесуточный прирост – 606-587 г, длина туловища – 126,4-126,8 см и толщина шпика – 24,7-24,6 мм (табл. 2). Среди всех линий наиболее длинными оказались хрячки линии Звона – 127,2 см, самым тонким шпиком характеризовались хрячки линии Заслона – 24,3 мм. В целом, следует отметить большую выравненность отобранных для воспроизводства хрячков по длине туловища и толщине шпика.

Таблица 2

Показатели оценки по собственной продуктивности помесных хрячков, отобранных для воспроизводства

Порода, линия	n	Оценка в 100 кг живой массы			Среднесут. прирост от рожд. до 100 кг, г	Селекционный индекс
		возраст, суток	длина туловища, см	толщина шпика, мм		
		M±m	M±m	M±m		
БМ	26	167,2±2,0	126,7±0,2	25,1±0,2	594±7	148
Заслон	4	178,5±5,1	125,4±0,9	24,3±0,3	556±16	138
Звон	5	177,6±9,2	127,2±0,4	24,9±0,2	564±30	151
Забой	7	175,9±2,6	126,3±0,4	25,0±0,3	564±8	141
Зубр	7	164,9±6,5	126,4±0,8	24,7±0,6	606±22	135
Зенит	2	179,5±2,5	126,5±0,5	24,6±0,5	552±8	140
Залет	5	169,0±4,2	126,8±0,5	24,6±0,5	587±15	136
Зонт	7	175,7±4,6	126,9±0,3	24,6±0,2	566±14	142
Зевс	2	174,5±2,5	126,4±2,0	24,5±1,5	567±8	143
Среднее	39	173,6±2,1 ^{xxx}	126,5±0,2	24,4±0,2 ^{xx}	573±7 ^{xxx}	140

Различия в показателях признаков между всем оцененным на элевере поголовьем помесных хрячков и отобранным на станцию искусственного осеменения представлены в табл. 3.

Хрячки, предназначенные для воспроизводства превосходили средние показатели всех оцененных на элевере сверстников по возрасту достижения живой массы 100 кг на 9,2 суток, или 5,0 % ($P \leq 0,001$), по среднесуточному приросту – на 29 г, или 5,3 % ($P \leq 0,001$), по длине туловища – на 0,4 см, или 0,3 %, толщине шпика – 0,6 мм, или 2,4 %

($P \leq 0,01$). Величина селекционного индекса в среднем у всего оцененного поголовья равна 128, у отобранных хрячков для воспроизводства – 140.

Таблица 3

Эффективность отбора ремонтных хрячков по показателям оценки по собственной продуктивности

Порода, линия	Возраст достижения живой массы 100 кг		Среднесуточный прирост		Длина туловища		Толщина шпика	
	суток	%	г	%	см	%	мм	%
БМ	9,5	5,4	30	5,3	-	-	0,3	
Заслон	-11,7	6,2	+32	6,1	+0,9	0,7	-0,6	2,4
Звон	-10,7	5,7	+34	6,4	+0,7	0,6	-0,3	1,2
Забой	-5,0	2,8	+15	2,7	+0,1	0,08	-0,1	0,4
Зубр	-14,0	7,8	+50	9,0	-	-	-0,2	0,8
Зенит	-1,1	0,6	+1	0,2	+1,1	0,9	-0,9	3,5
Залет	-13,1	7,2	+40	7,3	+0,3	0,2	-0,5	2,0
Зонт	-9,9	5,3	+29	5,3	+0,4	0,3	-0,6	2,4
Зевс	-7,4	4,1	+21	3,8	+1,4	1,1	-0,4	1,6
Среднее	-9,2 ^{xxx}	5,0	+29 ^{xxx}	5,3	+0,4	0,3	-0,6 ^{xx}	2,4

Одновременно нами проведён анализ показателей оценки по собственной продуктивности помесных свинок 50%-ной кровности по ландрасу с учётом линейной принадлежности (табл. 4).

Таблица 4

Показатели оценки по собственной продуктивности помесных свинок 50%-ной кровности по ландрасу

Порода, линия	n	Продуктивность в 100 кг			Среднесут. прирост от рожд. до 100 кг, г	Селекц. индекс
		возраст, суток	длина туловища, см	толщина шпика, мм		
		M±m	M±m	M±m	M±m	
БМ	2008	200,3±2,5	125,7±0,3	24,7±0,2	499±7	129
Заслон	108	205,2±1,6 ^{xx}	125,9±0,2	24,6±0,2	485±4 ^{xx}	122
Звон	149	200,4±1,4	125,7±0,2	24,7±0,1	498±4	121
Забой	116	197,2±1,5	125,5±0,2	24,7±0,1	506±4	123
Зубр	238	198,4±1,1	125,3±0,5	24,7±0,1	503±3	125
Зенит	61	191,8±2,1 ^{xxx}	125,7±0,3	24,3±0,2	520±6 ^{xxx}	128
Залет	68	201,4±1,6	125,8±0,2	24,6±0,2	494±4	123
Зонт	108	202,6±1,4	125,7±0,2	24,4±0,2	491±3 ^x	123
Зевс	85	203,9±1,7 ^x	125,8±0,2	25,1±0,1	488±4 ^x	122
Среднее	933	200,1±0,5	125,6±0,1	24,7±0,1	498±1	124

Установлено, что у помесных свинок 50%-ной кровности по ландрасу в среднем показатели возраста достижения живой массы 100 кг, среднесуточного прироста от рождения до достижения живой массы 100 кг, длины туловища и толщины шпика оказались достаточно вы-

сокими и составили соответственно 200,1 суток, 498 г, 125,6 см и 24,7 мм.

Помесные свинки, принадлежащие к линиям Зенита, Забоя, Зубра, Звона и Залёта, оказались лучшими по возрасту достижения живой массы 100 кг и, следовательно, по среднесуточному приросту: параметры этих признаков находились в пределах от 191,8 до 201,4 суток и 494-520 г. У животных линии Зенита значения этих показателей были достоверны ($P \leq 0,001$). По длине туловища и толщине шпика достоверных различий у свинок на линейном уровне не установлено. Наиболее длинными оказались свинки в линиях Заслона (125,9 см), Залёта (125,8 см), Зонта (125,7 см) и Звона (125,7 см). Свинки линии Зубра оказались самыми короткими – 125,3 см. Прижизненно измеренный показатель толщины шпика самым низким оказался у свинок линии Зенита и Зонта и составил 24,3-24,4 мм, а самым высоким – у свинок линии Зевса (25,1 мм). У животных остальных линий параметры этого признака находились в пределах 24,6-24,7 мм.

После оценки по собственной продуктивности для селекционных целей было отобрано 300 свинок кровностью 50 % по ландрасу, наиболее соответствующих по типу телосложения и продуктивности поставленным задачам (табл. 5).

Таблица 5

Показатели оценки по собственной продуктивности помесных свинок, отобранных для воспроизводства

Порода, линия	n	Продуктивность в 100 кг				Селекционный индекс
		возраст, суток	длина туловища, см	толщина шпика, мм	среднесут. прирост от рожд. до 100 кг	
		M±m	M±m	M±m	M±m	
БМ	1476	199,6±3,0	125,8±0,4	24,6±0,4	501±9	127
Звон	56	188,5±2,1	126,6±0,2	24,4±0,2	529±6	128
Залет	19	200,5±2,1 ^{xxx}	125,8±0,4	24,3±0,4	495±5 ^{xxx}	121
Зонт	36	191,6±2,2	125,9±0,3	24,4±0,3	519±6	125
Заслон	30	196,4±2,8	126,9±0,2 ^{xx}	24,6±0,1	507±8	125
Зенит	21	182,9±2,4 ^{xxx}	125,8±0,4	23,8±0,3	543±8 ^{xx}	130
Зубр	79	190,5±1,6	126,2±0,2	24,5±0,1	523±4	127
Забой	34	190,1±2,7	126,1±0,3	24,4±0,2	524±8	123
Зевс	25	194,8±2,5	126,8±0,3	24,8±0,2	510±7	125
Среднее	300	191,3±0,8	126,3±0,1	24,4±0,1	521±2	126

Анализ показателей роста и развития помесных ремонтных свинок свидетельствует о значительных различиях в величинах изучаемых признаков между всем оцененным поголовьем свинок и отобранным для воспроизводства.

Установлено, что по большинству оцениваемых признаков у ото-

бранных для воспроизводства свинок лучшими оказались животные, относящиеся к 5-ти линиям: Зенита, Звона, Забоя, Зубра и Зонта, у которых возраст достижения живой массы 100 кг находился в пределах 182,9-191,6 суток, среднесуточный прирост – 519-543 г, толщина шпика – 23,8-24,5 мм и длина туловища – 125,8-126,6 см.

Показатели среднесуточного прироста у племенных свинок линий Зенита, Зубра, Звона и Забоя оказались выше средних по всему оцененному поголовью соответственно на 22 г (4,2 %), 2 г (0,4 %), 8 г (1,5%) и 3 г (0,6 %).

Различия в показателях признаков между оцененными на линейном уровне животными и отобранными для воспроизводства представлены в табл. 6.

Таблица 6

Эффективность отбора ремонтных свинок по показателям оценки по собственной продуктивности

Порода, линия	Возраст достижения ж. м. 100 кг		Среднесуточный прирост		Длина туловища		Толщина шпика	
	суток	%	г	%	см	%	мм	%
БМ	-0,7	0,3	+2	0,4	+0,1	0,08	-0,1	0,4
Заслон	-8,8 ^{xx}	4,3	+22 ^x	4,5	+1,0 ^{xxx}	0,8	-	-
Звон	-11,9 ^{xxx}	5,9	+31 ^{xxx}	6,2	+0,9 ^{xx}	0,7	-0,3	1,2
Забой	-7,1 ^x	3,6	+18 ^x	3,6	+0,6	0,5	-0,3	1,2
Зубр	-7,9 ^{xxx}	4,0	+20 ^{xxx}	3,9	+0,9	0,7	-0,2	0,8
Зенит	-8,9 ^{xx}	4,6	+23 ^x	4,4	+0,1	0,08	-0,5	2,1
Залёт	-0,9	0,4	+1	0,2	-	-	-0,3	1,2
Зонт	-11 ^{xxx}	5,4	+28 ^{xxx}	5,7	+0,2	0,2	-	-
Зевс	-9,1 ^{xx}	4,5	+22 ^{xx}	4,5	+1,0 ^{xx}	0,8	-0,3	1,2
Среднее	-8,8 ^{xxx}	4,4	+23 ^{xxx}	4,6	+0,7 ^{xxx}	0,6	-0,3 ^x	1,2

Наиболее значительные и достоверные различия на линейном уровне между оцененными и отобранными для воспроизводства свинками по возрасту достижения живой массы 100 кг, среднесуточному приросту, длине туловища и толщине шпика выявлены у животных следующих линий: Звона, где улучшение этих признаков составило 11,9 суток, или 5,9 % ($P \leq 0,001$), 31 г, или 6,2 % ($P \leq 0,001$), 0,9 см, или 0,7 % ($P \leq 0,01$), и 0,3 мм, или 1,2 %; Зонта – 11 суток, или 5,4 % ($P \leq 0,001$), 28 г, или 5,7 % ($P \leq 0,001$) и 0,2 см, или 0,2 %; Зенита – 8,9 суток, или 4,6 % ($P \leq 0,01$), 23 г, или 4,4 % ($P \leq 0,05$), 0,1 см, или 0,08 %, и 0,5 мм, или 2,1 %; Зевса – 9,1 суток, или 4,5 % ($P \leq 0,01$), 22 г, или 4,5 % ($P \leq 0,01$), 1 см, или 0,8 % ($P \leq 0,01$), и 0,3 мм, или 1,2 %; Заслона – 8,8 суток, или 4,3 % ($P \leq 0,01$), 22 г, или 4,5 % ($P \leq 0,05$), и 1 см, или 0,8 % ($P \leq 0,001$). В линиях Забоя и Зубра также выявлено превосходство по всем признакам свинок, отобранных для воспроизводства, над оцененными, но они оказались значительно ниже остальных линий.

При сравнении средних показателей оценки по собственной про-

дуктивности всех оцененных и отобранных для воспроизводства свинок установлены достоверные различия по превосходству последних по возрасту достижения живой массы 100 кг на 8,8 суток, или 4,4% ($P \leq 0,001$), среднесуточному приросту – на 23 г, или 4,6 % ($P \leq 0,001$), длине туловища – на 0,7 см, или 0,6 % ($P \leq 0,001$), и толщине шпика – на 0,3 мм, или 1,2 % ($P \leq 0,05$).

Выводы. Установлено, что чистопородные хрячки белорусской мясной породы отличаются высоким уровнем показателей оценки по собственной продуктивности и превосходят во всех случаях аналогичные показатели помесных сверстников, свинки уступают по возрасту достижения живой массы 100 кг на 8,3 суток и среднесуточному приросту – на 20 г.

Хрячки, предназначенные для воспроизводства, превосходили средние показатели всех оцененных на элевере сверстников по возрасту достижения живой массы 100 кг на 5,0 %, по среднесуточному приросту – на 5,3 %, по длине туловища – на 0,3 %, толщине шпика – на 2,4%. Величина селекционного индекса в среднем у всего оцененного поголовья равна 128, у отобранных для воспроизводства хрячков – 140.

Наиболее значительные и достоверные различия на линейном уровне между оцененными и отобранными для воспроизводства свинками по возрасту достижения живой массы 100 кг, среднесуточному приросту, длине туловища и толщине шпика выявлены у животных линий Звона, где улучшение этих признаков составило, соответственно, 5,9 %, 6,2, 0,7 и 1,2 %, Зонта – 5,4 %, 5,7 и 0,2 %, Зенита – 4,6 %, 4,4, 0,08 и 2,1 %, Зевса – 4,5 %, 4,5, 0,8 и 1,2 % и Заслона – 4,3 %, 4,5 и 0,8 %.

Выявлено, что использование прилития крови животных породы ландрас к белорусской мясной породе позволяет получать молодняк, отличающийся достаточно высоким уровнем продуктивности и пригодный для использования в селекционных целях.

Литература.

1. Федоренкова, Л. А. Селекционно-генетические основы выведения белорусской мясной породы свиней : моногр. / Л. А. Федоренкова, Р. И. Шейко – Мн. : Хата, 2001. – 214 с.
2. Шейко, Р. И. Интенсификация производства свинины на промышленной основе : моногр. / Р. И. Шейко. – Мн. : УП «Технопринт», 2004. – 120 с.
3. Овсянников, А. И. Методы разведения и системы спаривания в свиноводстве / А. И. Овсянников // Свиноводство. – М. : Колос, 1974. – С. 248-262.