

лы соответственно на 4;2; 10,5;2%. Это говорит о высоком уровне отбора и племенной работе. По индексу формата жеребцы и кобылы превосходят стандарт породы 12,3%, по индексу костистости наблюдается соответствие или незначительное превышение стандарта, но по индексу широкотелости лошади ниже стандарта – жеребцы на 15,6%, кобылы на 16,6%. Это говорит о том, что в хозяйстве должна вестись работа по отбору и совершенствованию нужного типа лошадей.

Изучение воспроизводительных качеств кобыл показало, что средняя зажеребляемость составляет 52,3% и значительно высокий прохолост 47,7%. Это указывает на то, что над работой по воспроизводству нужно работать и добиваться более высоких результатов.

Таким образом, направленная селекция с породной должна осуществляться на базе большого, широко распространенного массива лошадей, хорошо адаптированных к местным условиям. Задачей селекционной работы с породой является не только разведение лошадей в базовых племенных хозяйствах, но и в племенных фермах и товарных хозяйствах, где имеются чистопородные животные.

УДК 636.222.082

ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА И УРОВЕНЬ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЧЕРНО-ПЕСТРЫХ И ГЕРЕФОРД × ЧЕРНО-ПЕСТРЫХ ПОМЕСЕЙ II ПОКОЛЕНИЯ

Линник Л.М., Жданова А.А., Заяц О.В., Никитина И.А.

УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Выращивание герефорд × черно-пестрых помесей II поколения в зависимости от обеспеченности рационов энергией: I группы на уровне 70,9 МДж, II – 80,6 МДж; III – 92,4 МДж; выявило преимущество у животных III группы по величине среднесуточного прироста (947 г) на 8,6 -19,1%, массы парной туши (305,8 кг) на 34,5-67,9 кг, выходу туши (58,8%) на 1,9-3%, индексу мясности (4,64 кг) 0,62-0,35 кг по отношению к I и II группе соответственно.

Черно-пестрые сверстники при одинаковых условия выращивания с герефорд × черно-пестрыми быками III группы имели ниже среднесуточный прирост на 9,8%, массу туши – 24,3%, выход туши – на 2,9%, индекс мясности – 22,1%.

Cultivation hereford × black-motley hybrids of II generation depending on security of diets energy: I groups at level 70,9 MJ, II - 80,6 MJ; III - 92,4 MJ; has revealed advantage at animals of III group on size of a daily average gain (947 g) on 8,6-19,1 %, weight of the pair hulk (305,8 kg) on 34,5-67,9 kg, an exit of the hulk (58,8 %) on 1,9-3 %, to an exit of the meat (4,64 kg) 0,62-0,35 kg under the relation to I and II group accordingly.

Black-motley contemporaries at identical conditions of cultivation with hereford × black-motley bulls of III group had more low a daily average gain on 9,8 %, weight of the hulk - 24,3 %, an exit of the hulk - on 2,9 %, an exit of the meat - 22,1 %.

Введение. Важнейшим хозяйственно-полезным признаком у сельскохозяйственных животных является мясная продуктивность. Мясо содержит практически все вещества, в которых нуждается организм человека в необходимом соотношении и в доступной форме.

Рост, развитие и мясная продуктивность молодняка крупного рогатого скота во многом определяется физиологическими и породными особенностями. Для герефордской породы отличительной особенностью является высокая интенсивность роста в молодом возрасте (до 16 мес.). В последующем у них идет интенсивное отложение жира – на внутренних органах и в виде сплошного полива на туше, что считается нежелательным для мясоперерабатывающей промышленности.

Цель данных исследований заключается в повышении уровня мясной продуктивности и улучшении качества производимой говядины в зависимости от обеспеченности рационов энергией у помесных герефорд × черно-пестрых бычков при создании мясного стада.

Материалы и методы. Для оценки интенсивности роста и уровня мясной продуктивности у черно-пестрых и герефорд × черно-пестрых помесей II поколения в зависимости от обеспечения рационов энергией был проведен в 2006-2007 гг. научно-хозяйственный опыт в ЗАО «Липовцы» Витебского района.

После отъема от матерей в возрасте 8 мес. герефорд × черно-пестрые бычки II поколения были сформированы в три группы с численностью по 11 голов в каждой и им обеспечили разный уровень кормления. Бычки I группы получали основной рацион, состоящий из сенажа + 2 кг плющеного зерна; II группы – основной рацион + 2 кг плющеного зерна + 1 кг комбикорма; III группы – основной рацион + 2 кг плющеного зерна + 2 кг комбикорма. Группа чистопородных черно-пестрых сверстников получала основной рацион + 2 кг плющеного зерна + 2 кг комбикорма. Количество сенажа в зависимости от возраста бычков в рационе составляло на начальном этапе откорма 19 кг и 25 кг в конце откорма. Сенаж животным выдавался с учетом поедаемости корма.

Живую массу и среднесуточные приросты у бычков определяли по результатам ежемесячных взвешиваний.

Мясную продуктивность у животных оценивали по результатам контрольного убоя бычков в возрасте 17 месяцев на Витебском мясокомбинате по предубойной живой массе (кг), массе парной туши (кг), массе внутреннего жира-сырца (кг), выходу туш (%), убойному выходу (%), массе шкуры (кг), массе костей (кг), массе мякоти (кг), индексу мясности (кг).

Химический состав средней пробы мяса и длинной мышцы спины определяли в лаборатории кафедры кормления им. профессора В.Ф. Лемеша УО "ВГАВМ" по содержанию влаги (%), жира (%), протеина (%), золы (%).

Результаты. Анализ выращивания чистопородных и герефорд × черно-пестрых бычков II поколения с 8 до 17 месячного возраста в хозяйстве ЗАО "Липовцы" Витебского района представлен в таблице 1.

Наиболее интенсивно росли герефорд × черно-пестрые бычки – 947,4 г в сутки, у которых уровень обменной энергии в рационе составлял 92,4 МДж, и они превосходили черно-пестрых сверстников по данному показателю на 9,8%. Герефорд × черно-пестрые бычки с уровнем обменной энергии в рационе 80,6 МДж имели среднесуточный прирост 865 г или практически одинаковый с черно-пестрыми бычками, но обеспеченность рациона которых по обменной энергии была выше на 11,8 МДж. Помесные бычки с недостаточным уровнем обменной энергии в рационе имели самый низкий среднесуточный прирост – 766,6 г. При выращивании бычков в хозяйстве имеется недостаток в рационах обменной энергии, исходя из нижнего предела 19,5 МДж на 100 кг живой массы, в I группе 10,6 МДж, во II – 11,05, в III – 7,2. У черно-пестрых бычков потребность в обменной энергии при величине среднесуточного прироста 1000 г должна быть 94 МДж или недостаток по данному показателю в группе был минимальным – 1,6 МДж.

Таблица 1. Интенсивность роста подопытных бычков и затраты корма

Генотип	Группа	Кол-во животных	Уровень кормления	Живая масса в возрасте					Среднесуточный прирост за период выращивания	Затраты корма на 1 кг прироста за период выращивания	
				рождения	8	12	15	17		К.ед.	Обменной энергии, МДж
Герефорд × черно-пестрые	I	10	Сенаж + 2 кг плющеного зерна	27,3±1,2	267,3±5,4	330,3±10,1	354,6±9,8	418,3±7,4	766,6±57,4	8,2	70,9
Герефорд × черно-пестрые	II	11	Сенаж – 2 кг плющеного зерна + 1 кг комбикорма	27,5±0,8	267,0±7,2	339,0±9,3	393,2±7,4	468,5±9,5	865,0±49,5	7,8	80,6
Герефорд × черно-пестрые	III	11	Сенаж + 2 кг плющеного зерна + 2 кг комбикорма	27,8±0,8	266,0±4,1	347,0±6,7	470,6±7,8	511,0±5,6	947,4±45,6	6,6	92,4
Черно-пестрые	IV	11	Сенаж – 2 кг плющеного зерна – 2 кг комбикорма	25,0±1,1	217,0±8,9	301,6±8,7	402,3±7,9	465,0±4,3	862,7±54,3	7,7	92,4

При проведении контрольного убоя подопытных бычков на Витебском мясокомбинате установлено (табл.2), что помесные бычки, находившиеся в одинаковых условиях выращивания с черно-пестрыми сверстниками (основной рацион + 2 кг концентратов) имели в среднем живую массу при поступлении на мясокомбинат 520 кг, массу парной туши 305,8 кг, выход туши 58,8 %, что в сравнении со стандартным 53,0 % выходом туш по мясным породам выше на 5,8 %, а по массе туш на 30,2 кг. Следовательно, зарегистрирован сверхнормативный перевыход туш в I группе на 2,71 %, во II – 3,9 %, в III – 5,8 %.

Таблица 2. Показатели уровня мясной продуктивности герефорд × черно-пестрых и черно-пестрых бычков

Показатели	Ед. изм.	Герефорд × черно-пестрые помеси			Черно-пестрые основной рацион + 2 кг конц.
		I гр. основной рацион	II гр. основной рацион + 1 кг конц.	III гр. основной рацион + 2 кг конц.	
Кол-во животных	гол	3	3	3	3
Предубойная живая масса 1 головы	кг	428,3±18,7	476,7±11,5	520,0±5,6	440,0±5,8
Средняя масса парной туши	кг	238,6±14,7	271,3±10,8	305,8±2,2	246,0±3,4
Стандартный выход туши	%			53,0	48,4
Выход туши	%	55,71	56,9	58,8	55,9
Масса внутреннего жира сырца	кг	7,2	7,6	7,8	6,8
Убойный выход	%	57,4	58,5	58,6	57,4
Средняя масса шкуры	кг	36,3±2,0	42,8±1,9	47,7±1,9	36,0±1,3
	%	8,7	9,3	9,4	8,4
Средняя масса костей	кг	45,5±1,6	50,3±1,3	52,6±1,2	49,7±3,0
	%	10,9	10,3	9,4	11,6
Средняя масса мякоти	кг	183,0±13,0	212,5±9,9	244,1±2,6	187,5±1,8
	%	44,0	46,1	48,4	43,9
Индекс мясности	кг	4,02±0,1	4,29±0,1	4,64±0,1	3,8±0,2

У черно-пестрых аналогов в расчете на 1 голову перевыход туш составил только 12,8 кг или в 2,36

раза меньше, чем у герефордхчерно-пестрых помесей.

Масса внутреннего жира-сырца была выше у герефордхчерно-пестрых помесей на 0,8 кг, чем у черно-пестрых бычков, а в результате – убойный выход у помесей достиг 58,2 %, а у черно-пестрых – 57,4 %. Выход мякоти с туши и индекс мясности у герефордхчерно-пестрых бычков III группы был выше соответственно на 56,6 кг и 0,84 кг по сравнению с черно-пестрыми бычками. По уровню мясной продуктивности существенных различий между черно-пестрыми сверстниками и помесными бычками I группы не установлено. При выращивании помесных бычков при недостаточном содержании обменной энергии в рационе 70,4 МДж (I группа) выход туш – 55,7 %; убойный выход – 57,4 % оказался наравне с черно-пестрыми бычками. Помесные животные отличались лучшим развитием внутренних органов: сердца, легких, печени и имели слабо развитый желудок по сравнению с черно-пестрыми сверстниками.

Одним из важнейших показателей, характеризующими качество мяса, является химический состав, т.е. содержание в нем воды, белков, жиров и минеральных веществ, количество которых зависит от соотношения мышечной, жировой, соединительной тканей.

Химический состав средней пробы мяса представлен в табл.3.

Таблица 3. Химический состав средней пробы мяса

Группа	Химический состав				Энергетическая ценность, МДж
	влага, %	жир, %	протсин, %	зола, %	
1	2	3	4	5	6
I	69,01±0,11	10,18±0,10	19,92±0,22	0,89±0,02	7164,5
II	68,83±0,33	10,41±0,30	19,85±0,04	0,91±0,06	7239,5
1	2	3	4	5	6
III	68,54±0,57	10,49±0,12	20,15±0,64	0,82±0,02	7319,7
IV	67,90±0,46	11,32±0,51	19,7±0,39	0,91±0,07	7585,9

Результаты проведенных исследований показали, что в мясе помесных бычков всех групп ниже содержание жира на 0,83-1,14% и выше содержание протеина на 0,05% - 0,28%, чем у черно-пестрых бычков. Помесные бычки имеют соотношение протеина к жиру 1,9:1 и энергетическую ценность 1 кг мякоти 7164-7319 МДж, что характерно для высококачественной говядины. У черно-пестрых бычков соотношение белка к жиру 1:1,7 при более высокой энергетической ценности мякоти – 7585,9 МДж.

При качественной оценке мяса большее внимание уделяют мышечной ткани, на долю которой приходится до 80% массы туши.

Химический состав длиннейшей мышцы спины отражены в таблице 4.

Таблица 4. Химический состав длиннейшей мышцы спины

Группа	Химический состав				Энергетическая ценность, МДж
	влага, %	жир, %	протеин, %	зола, %	
I	77,49±0,26	22,51±0,1	0,59±0,08	21,47±0,21	0,43±0,01
II	77,07±0,35	22,93±0,2	0,82±0,18	21,69±0,18	0,41±0,04
III	77,45±0,40	22,55±0,3	0,75±0,22	21,44±0,24	0,36±0,4
IV	76,84±0,55	23,16±0,4	1,31±0,61	21,43±0,25	0,41±0,04

В длиннейшей мышце спины содержится больше влаги по сравнению со средней пробой мяса до 77,5% у помесей и 76,8% у черно-пестрых бычков. Достоверных различий по содержанию протеина и золы у животных сравниваемых групп не обнаружено. Следует указать лишь на более высокое содержание жира в длиннейшей мышце у черно-пестрых бычков, которое достигает 1,31 %. Оплата хозяйству за реализованных бычков на мясокомбинат представлена в таблице 3

Таблица 3. Стоимость реализованной продукции

Показатели	Ед.изм.	I	II	III	IV
Количество животных	гол.	3	3	3	3
Масса туш	кг	716	814	917,5	738
Живая масса бычков в пересчете на туши	кг	1350,7	1535,6	1731,5	1524
Стоимость 1 кг живой массы	руб.	3905		2923	
Общая стоимость реализованной продукции	руб.	5274483	5996518	6761507	4454652
Стоимость 1 головы	руб.	1758161	1998839	2253835	1484884

Оплата, произведенная мясокомбинатом, в расчете на 1 голову была наибольшей у герефорд×черно-пестрых помесей III группы – 2253835 руб, что на 768561 рублей больше, чем у черно-пестрых бычков, находившихся в одинаковых условиях выращивания.

Заклучение. Помесных герефорд×черно-пестрых бычков необходимо интенсивно выращивать с величиной среднесуточных приростов 1000 г и более при обеспеченности рациона обменной энергией на 100 кг живой массы 19,5-26,4 МДж, что способствует увеличению уровня мясной продуктивности по массе туш на 30,2 кг, выходу туш на 5,3 %, индексу мясности на 0,54 кг по сравнению с черно-пестрыми аналогами.

Черно-пестрые сверстники при одинаковых условиях выращивания с герефорд × черно-пестрыми бычками III группы имели ниже среднесуточный прирост на 9,8%, массу туши на 24,3%, выход туши - на 2,9%, индекс мясности на 22,1%.

Помесные бычки имеют соотношение протеина к жиру 1,9:1 и энергетическую ценность 1 кг мякоти 7164-7319 МДж, что характерно для высококачественной говядины.

Оплата за реализованного бычка была наибольшей у герефорд × черно-пестрых бычков III группы и составила 2 253 835 руб.

Литература. 1. Шляхтунов, В.И. Выращивание молодняка крупного рогатого скота: монография / В.И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск, 2005. – 184с.

УДК 636.4.082

БЕЛОРУССКАЯ КРУПНАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА СВИНЕЙ – НОВОЕ СЕЛЕКЦИОННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ

Лобан Н.А., Василюк О.Я., Чернов А.С.

РУП « Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

В результате многолетней целенаправленной селекционной работы создана новая белорусская крупная белая порода свиней. В соответствии с целевым стандартом созданы селекционные стада животных в количестве 209 хряков и 2081 свиноматка с продуктивностью: многоплодие – 11,9 поросят, возраст достижения живой массы 100 кг – 183 дня, среднесуточный прирост – 785 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,37 корм.ед., толщина шпика – 25,6 мм, масса окорока – 11,0 кг, выход мяса в туше – 60%.

In results of selection works it was created new Byelorussian Large White breed of pigs with number of boars of 209 and number of sows of 2081 with following productivity: prolificacy – 11,9 piglets, age of reaching of 100 kg of live weight – 183 days, average daily gain – 785 g, feed expenses for 1 kg of gain – 3,37 FU, backfat thickness – 25,6 mm, ham weight – 11,0 kg, meat content in carcass – 60 %.

Введение. Главными направлениями развития свиноводства в Республике Беларусь являются: увеличение производства продукции, внедрение интенсивных технологий и получение отселекционированных на сочетаемость специализированных пород, типов и линий свиней. При этом наибольший интерес представляет крупная белая порода, удельный вес которой составляет около 90 % от чистопородного поголовья свиней республики или около 6 тыс. голов хряков и 60 тыс. свиноматок основного стада [1,8].

Белорусская популяция свиней крупной белой породы представлена внутривидовым типом БКБ-1, который был апробирован в 1976 году. Позднее, в 1990 году, в его структуре были созданы специализированные заводские типы: Минский (материнский) и Витебский (отцовский), отселекционированные на внутривидовую гетерозисную сочетаемость [2,4,5,6].

В Минском типе основными направлениями селекции были откормочные и мясные качества, в Витебском совершенствование велось в направлении повышения репродуктивных качеств. Однако для обеспечения конкурентоспособности отечественной свинины возникла необходимость повышения мясных качеств. На протяжении 17 лет в селекционно-гибридном центре «Заднепровский» и дочерних хозяйствах проводилась селекционная работа по снижению у свиней заводской популяции толщины шпика, повышению энергии роста и выхода мяса [3,7]. Итогом работы стало создание заводского типа «Заднепровский», характеризующегося хорошими мясо-откормочными качествами при высоком уровне репродуктивных.

Современные требования рынка и интенсивной технологии производства свинины выдвинули новые требования к селекции животных основной материнской пород. Научно-исследовательская и практическая работа по созданию белорусской крупной белой породы свиней проводилась в соответствии с Государственной научно-технической программой «Агропромкомплекс- 2005», разделом «Животноводство и ветеринарная медицина», заданием 01: «Разработать и освоить технологии производства конкурентоспособной свинины путем создания новых и совершенствования существующих пород, типов, линий, гибридов свиней, методов воспроизводства, систем кормления, содержания, технологических решений» (№ госрегистрации 20012655), планами селекционно-племенной работы с крупной белой породой на племферме и СГЦ Республики Беларусь, проектом АН-05.16 Государственной программы импортозамещения «Создать белорусскую крупную белую породу свиней - БКБП».

Целевой стандарт работ по выведению свиней белорусской крупной белой породы предусматривал создание селекционных стад животных в количестве 200 хряков и 2000 свиноматок со следующими показателями продуктивности: многоплодие - 11,5 поросят, среднесуточный прирост - 780 г, затраты корма - 3,5 к.ед. на 1 кг прироста, толщина шпика - 24 мм, масса окорока - 11,0 кг, выход мяса в туше - 60%. Животные