

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРЕЩИВАНИЯ СИММЕНТАЛОВ С МОЛОЧНЫМ СКОТОМ*Косилов В.И., д. с.-х. н., профессор, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»**Салихов А.А., д. с.-х. н., ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»**Раджабов Ф.М., д. с.-х. н., профессор, Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур**Иргашев Т.А., д. с.-х. н., Институт животноводства ТАСХН*

Ключевые слова: *скотоводство, съемная и предубойная масса, абсолютная и относительная масса парной туши, убойная масса и выход, промеры и коэффициенты туши.*

С целью обеспечения продовольственной безопасности необходимо разработать и реализовать комплекс мер, способствующих увеличению производства пищевых продуктов [1-5]. Особую актуальность приобретает решение вопроса обеспечения населения мясопродуктами. Большую роль в решении этой задачи играет интенсивное развитие скотоводства. В этой связи необходимо добиться более полной реализации генетического потенциала продуктивности отечественных пород скота как при чистопородном разведении, так и скрещивании [6-10]. Перспективность использования межпородного скрещивания в скотоводстве обусловлена тем, что помеси при удачном подборе пород отличаются более эффективным использованием питательных веществ и энергии кормов на синтез мясной продукции. Это обусловлено эффектом скрещивания.

На Южном Урале в молочном скотоводстве широко используются генетические ресурсы красного степного и черно-пестрого скота. Отличаясь комплексом хозяйственно-полезных свойств, животные этих пород характеризуются недостаточно выраженными мясными качествами. В этой связи перспективным является получение помесного молодняка при скрещивании выранных из основного стада коров красной степной и черно-пестрой пород с быками крупных, великорослых пород, в частности, с симменталами.

Целью исследований являлась сравнительная оценка мясных качеств чистопородных бычков симментальской породы и ее помесей первого поколения с коровами красной степной и черно-пестрой пород.

Материалы и методы исследования. Для комплексной оценки мясных качеств бычков разных генотипов в 18-месячном возрасте по методике ВАСХНИЛ, ВНИИМП, ВИЖ (1977) был проведен контрольный убой по 3 животных из каждой группы: I – симментальская, чистопородная, II – ½ симментал x ½ красная степная, III – ½ симментал x ½ черно-пестрая.

При проведении исследования устанавливали съемную и предубойную живую массу, массу парной туши и её выход, массу внутреннего жира – сырца, убойный выход. Проводили определение морфометрических показателей туши и коэффициентов полноты туши и выполненности бедра.

Качество мясной продукции, полученной при убое бычков разных генотипов, устанавливали путем визуальной оценки.

Результаты исследования. Известно, что живая масса животных генетически детерминирована. При этом межпородное скрещивание при удачном сочетании генотипов скрещиваемых пород позволяет существенно увеличить массу тела помесей. Анализ полученных нами материалов свидетельствует о межгрупповых различиях по съемной живой массе (табл. 1).

Таблица 1. - Результаты контрольного убоя бычков подопытных групп в возрасте 18 мес.

Группа	Показатель													
	съемная живая масса, кг		предубойная живая масса		масса парной туши, кг		выход парной туши, %		масса внутреннего жира-сырца, кг		убойная масса, кг		убойный выход, %	
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
I	543,9±6,12	6,24	514,2±6,04	1,89	287,9±2,48	1,48	56,0±0,22	1,04	15,0±0,94	1,44	302,9±5,02	2,48	59,8±0,68	1,94
II	507,8±8,10	7,19	480,3±6,43	1,98	266,1±2,90	1,82	55,4±0,30	1,26	15,8±1,43	2,10	281,9±5,90	2,99	58,7±0,77	2,10
III	557,0±8,21	7,34	531,6±6,82	2,10	300,3±2,88	1,73	56,5±0,28	1,14	18,7±1,62	2,40	319,0±6,43	3,41	60,0±0,89	2,23

При этом отмечено лидирующее положение помесных бычков III группы по величине живой массы при снятии с откорма. Чистопородные бычки симментальской породы I группы уступали по съемной массе тела на 13,1 кг (2,4%, P<0,01), а помеси красной степной породы II группы - на 49,2 кг (9,7%, P<0,001).

В свою очередь чистопородные бычки симментальской породы I группы превосходили по съемной живой массе помесных сверстников красной степной породы II группы на 36,1 кг (7,1%, P<0,001). Следовательно, эффект скрещивания в данном случае не проявился, что обусловлено существенными различиями по живой массе скрещиваемых пород.

Ранг распределения молодняка разных генотипов, установленный по съемной живой массе, отмечался при анализе показателей предубойной массы тела. Достаточно отметить, что помеси симменталов с черно-пестрым скотом III группы превосходили по величине анализируемого показателя чистопородных бычков симментальской породы I группы на 17,4 кг (3,4%, P<0,01), помесей красной степной породы II группы - на 51,3 кг (10,7%, P<0,001).

При этом преимущество бычков симментальской породы I группы над помесными сверстниками красной

степной породы II группы по предубойной живой массе составляло 33,9 кг (7,1%, P<0,001).

При визуальной оценке в соответствии с ГОСТом Р 54315-2011 туши бычков всех подопытных групп, полученные при убое, были отнесены к первой категории.

Установлено, что величина предубойной живой массы положительно коррелировала как с абсолютной, так и относительной массой парной туши. При этом минимальной ее величиной отличались помеси красной степной породы II группы. По уровню первого показателя они уступали сверстникам I и III групп соответственно на 21,8 кг (8,2%, P<0,001) и 34,2 кг (12,8%, P<0,001), второго - на 0,6% и 1,1%. При скрещивании коров черно-пестрой породы с симменталами отмечалось проявление эффекта скрещивания у помесей как по абсолютной массе парной туши, так и относительной. Преимущество помесей этого генотипа (III группа) над чистопородными сверстниками I группы составляло по величине абсолютной массы парной туши 12,4 кг (4,3%, P<0,01), её выходу - 0,5%.

Установлено, что вследствие более высокой предубойной массы помеси симменталов с черно-пестрым скотом (III группа) превосходили сверстников I и II групп по абсолютной массе внутривисцерального жира сырца на 2,9-3,7 кг (18,3-24,7%, P<0,01).

Межгрупповые различия по массе парной туши и внутривисцерального жира-сырца обусловили неодинаковый уровень убойной массы и убойного выхода. Характерно, что максимальной величиной анализируемых показателей отличались помеси симменталов с черно-пестрым скотом. Чистопородные бычки симментальской породы I группы и ее помеси с красным степным скотом II группы уступали помесным бычкам III группы по убойной массе на 16,1 кг (5,3%, P<0,01) и 37,1 кг (13,2%, P<0,001), убойному выходу - на 0,2% и 1,3% соответственно. При этом минимальной величиной анализируемых показателей характеризовались помеси симменталов с красным степным скотом II группы. Они уступали чистопородным симменталам I группы по убойной массе на 21,0 кг (7,4%, P<0,001) и убойному выходу - на 1,1%.

Известно, что мясность туши во много обусловлена ее морфометрическими показателями, которые в свою очередь зависят от генетических особенностей убойных животных. Это положение подтверждается и полученными нами результатами измерения туши, полученной при убое чистопородных и помесных бычков (табл. 2).

Таблица 2. - Промеры туши бычков подопытных групп в возрасте 18 мес.

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	показатель					
	X±Sx	C _v	X±Sx	C _v	X±Sx	C _v
Масса парной туши, кг	287,9±2,48	1,48	266,1±2,90	1,82	300,3±2,88	1,73
Длина туловища, см	108,8±1,81	2,02	104,8±1,90	2,16	111,9±2,10	2,12
Длина бедра, см	89,1±1,02	1,38	85,9±1,43	1,60	92,4±1,66	1,90
Длина туши, см	197,9±2,10	2,43	190,7±2,31	2,64	204,3±2,78	2,82
Обхват бедра, см	109,1±1,88	1,74	105,8±1,90	1,92	112,4±2,10	2,21
Коэффициент полномясности туши, % (K ₁)	140,8±1,13	1,43	135,8±1,80	1,83	144,1±1,92	1,98
Коэффициент выполненности бедра, %	123,1±1,38	1,50	119,7±1,44	1,81	126,1±1,68	1,93

Установлено, что минимальной величиной всех линейных промеров отличались полутуши помесей симменталов с красным степным скотом II группы. Они уступали чистопородным симментальским сверстникам I группы и ее помесям с черно-пестрой породой III группы на длине туловища соответственно на 4,0 см (3,8%, P<0,05) и 7,1 см (6,8%, P<0,001), длине бедра - на 3,2 см (3,7%, P<0,05) и 6,5 см (7,6%, P<0,01), длине туши - на 7,2 см (3,8%) и 13,6 см (3,8%, P<0,001), обхвату бедра - на 3,3 см (3,1%, P<0,01) и 6,6 см (6,2%, P<0,001).

Характерно, что лидирующее положение по морфометрическим признакам занимали полутуши, полученные при убое помесей симменталов с черно-пестрым скотом III группы. Чистопородные бычки симментальской породы I группы уступали им по длине туловища на 3,1 см (2,8%, P<0,05), длине бедра - на 3,3 см (3,7%, P<0,05), длине туши - на 6,4 см (3,2%, P<0,01), обхвату бедра - на 3,3 см (3,0%, P<0,05).

Известно, что объективную характеристику мясности туши дают коэффициенты ее полномясности и выполненности бедра. Установлено, что межгрупповые различия по промерам туши оказали существенное влияние на величину анализируемых коэффициентов у бычков разных генотипов. При этом минимальным их уровнем отличались туши, полученные при убое помесей симменталов с красным степным скотом II группы. Чистопородные бычки симментальской породы I группы и ее помеси с черно-пестрым скотом III группы превосходили их по величине коэффициента полномясности туши на 5,0% (P<0,05) и 8,3% (P<0,001), выполненности бедра - на 3,4% (P<0,05) и 6,4% (P<0,01) соответственно. Вследствие проявления эффекта

скрещивания помеси симменталов с черно-пестрым скотом III группы превосходили чистопородных симментальских сверстников I группы по величине коэффициента полномясности туши на 3,3% (P<0,05), выполненности бедра - на 3,0% (P<0,05).

Вывод. При скрещивании симменталов со скотом черно-пестрой породы отмечался существенный положительный эффект, что выразилось в повышении убойных качеств помесных бычков. При использовании в качестве материнской основы красной степной породы при скрещивании с симменталами помеси по убойным

качествам уступали чистопородным сверстникам отцовской породы. Это обусловлено большой разнокачественностью скрещиваемых пород. В то же время помеси красного скота с симменталами превосходили требования стандарта чистопородных животных красной степной породы.

Литература

1. Косилов В.И. Мясные качества черно-пестрого и симментальского скота разных генотипов / В.И. Косилов, Г.Л. Заикин, Э.Ф. Муфазалов [и др.] - Оренбург, - 2006. - 196 с.
2. Бозымов К.К. Технология производства продуктов животноводства / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов [и др.]. - Уральск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир Хана, 2016. - Т.1. - 420 с.
3. Косилов В.И. Формирование и реализация репродуктивной функции маток КРС красной степной породы и ее помесей / В.И. Косилов, С.И. Мироненко // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук, 2010. - №3. - С. 64-66.
4. Мироненко С.И. Экономическая эффективность выращивания бычков – кастратов красной степной породы и ее двух-трехпородных помесей с англерами, симменталами и герефордами / С.И. Мироненко, В.И. Косилов, А.С. Артамонов // Вестник мясного скотоводства, 2009. - Т.2. - №62. - С. 43-48.
5. Косилов В.И. Повышение мясных качеств бестужевского скота путем скрещивания с симментальскими / В.И. Косилов, С.И. Мироненко // Зоотехния, 2009. - №11. - С.2-3.
6. Косилов В.И. Интенсификация производства говядины при использовании генетических ресурсов красного степного скота / В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова - Москва, 2010. - 452 с.
7. Косилов В.И. Эффективность двух-трехпородного скрещивания скота / В.И. Косилов, С.И. Мироненко // Молочное и мясное скотоводство, 2005. - №1. - С.11-12.
8. Харламов А.В. Влияние генотипа на весовой рост бычков черно-пестрой и симментальской пород и их двух-трехпородных помесей / А.В. Харламов, Е.А. Никонова, В.Н. Крылов [и др.]. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2015. - №1(51) - С. 96-99.
9. Миронова И.В., Тагиров Х.Х. Рациональное использование биоресурсного потенциала бестужевского и черно-пестрого скота при чистопородном разведении и скрещивании / И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров - Москва, 2013. - 320 с.
10. Тюлебаев С.Д. Мясные качества бычков разных генотипов в условиях Южного Урала / С.Д. Тюлебаев // Известия Оренбургского государственного университета, 2011. - №2(30). - С. 106-108.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ЧУФТИКУНОНИИ СИММЕНТАЛХО БО ЧОРВОИ ШИРӢ

Мақсади таҳқиқот аз баҳоидиҳии муқоисавии сифатҳои гӯштии букқачаҳои зоти симменталӣ ва дурагаҳои онҳо бо чорвои зотҳои сурхи даштӣ ва сиёҳало иборат буд. Объекти таҳқиқот букқачаҳои хунашон тозаи зоти симменталӣ (гурӯҳи I), дурагаҳои ½ симментал x ½ сурхи даштӣ (гурӯҳи II), дурагаҳои ½ симментал x ½ сиёҳало (гурӯҳи III) буданд. Муайян карда шудааст, ки нимтаи баъди қассобии чорво гирифташудаи дурагаҳои зотҳои симменталӣ бо сиёҳало бо сифатҳои гӯшти, нишондиҳандаҳои морфометриқӣ, андозаи баландикоеффитсиенти гӯштнокӣ ва пурагии сонбартаи доранд.

АННОТАЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРЕЩИВАНИЯ СИММЕНТАЛОВ С МОЛОЧНЫМ СКОТОМ

Целью исследования являлась сравнительная оценка мясных качеств бычков симментальской породы и их помесей с красным степным и черно-пестрым скотом. Объектом исследования являлись чистопородные бычки симментальской породы (I группа), помеси ½ симментал x ½ красная степная (II группа), помеси ½ симментал x ½ черно-пестрая (III группа). Установлено, что туши, полученные при убое помесей симменталов с черно-пестрым скотом, отличались более высокими убойными качествами, морфометрическими показателями и большей величиной коэффициентов полноты и выполненности бедра.

ANNOTATION

EFFICIENCY OF CROSSING OF SIMMENTAL COWS WITH DAIRY CATTLE

The aim of the study was a comparative assessment of meat qualities of Simmental bulls and their crossbreeds with red steppe and black-and-white cattle. The object of the researching were purebred bulls of Simmental breed (group I), crossbreeds ½ Simmental x ½ red steppe (group II), crossbreeds ½ Simmental x ½ black-mottled (group III). It was found that the carcasses obtained during the slaughter of Simmental hybrids with black-and-white cattle were characterized by higher slaughter qualities, morphometric indicators and a greater value of the coefficients of fullness and hip performance.

Key words: *cattle-breeding, absolute weight of the steamed carcass, slaughter weight and output spare and pre-slaughter weight, measurements and carcass rabons.*