

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОМЕСЕЙ КАЛМЫЦКОЙ И АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ГАДЖИЕВ Загир Гасанович, ООО Велес

БИРЮКОВ Олег Игрисович, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Представлены результаты скрещивания коров калмыцкой породы с быками абердин-ангусской породы. Изучены показатели роста и развития у помесных бычков в сравнении с чистопородными от рождения до 8-месячного возраста. Доказано, что помесные по абердин-ангусской породе бычки в 8-месячном возрасте достоверно превосходили контрольных калмыцкой породы по живой массе на 41,40 кг, или на 19,1 %. Они также обладали лучшим экстерьером (развитие мясных форм и соотношение статей телосложения). По глубине груди превосходство составило 6,05 см, или 12,5 % ($P \geq 0,999$), по ширине груди за лопатками – 5,73 см, или 19,4 % ($P \geq 0,999$), по косой длине туловища – 6,3 см, или 5,4 % ($P \geq 0,95$). Соотношение статей телосложения также было в пользу помесных бычков. В целом они характеризовались более широкой и округлой грудью и несколько большей длиной туловища. По индексу массивности преимущество составило 5,25 % ($P \geq 0,95$).

Введение. Скотоводство мясного направления продуктивности как отрасль животноводства является важной составляющей в обеспечении населения Российской Федерации высокоценным белковым продуктом животного происхождения – говядиной. Современное состояние мясного скотоводства в стране не отвечает потребностям населения, как по количеству, так и по качеству производимой продукции [3, 5, 7].

Несмотря на то, что говядина по биологической ценности среди других видов мяса стоит на первом месте, доля ее, полученная от специализированного мясного скота, не превышает 2 %. Одним из способов повышения рентабельности отрасли является использование метода скрещивания [2, 4, 6].

Цель данной работы – оценка конституционно-продуктивных особенностей помесей, полученных методом скрещивания (на коровах калмыцкой породы использовались быки абердин-ангусской породы).

Методика исследований. Работу по изучению конституционно-продуктивных особенностей помесных животных в сравнении с чистопородными проводили в 2017 г. в Александрово-Гайском районе Саратовской области (на границе с Республикой Казахстан) – сельскохозяйственное предприятие ООО Велес. Основной вид деятельности предприятия – товарное разведение крупного рогатого скота калмыцкой породы.

Объектом исследования являлись чистопородные бычки калмыцкой породы и помесные (калмыцкой породы с абердин-ангусской) в возрасте от рождения до 8 месяцев. В начале 2016 г. в хозяйство завезли шесть быков-производителей абердин-ангусской породы. В мае–июне этого

года провели случную кампанию методом вольной случки. В феврале–марте 2017 г. прошел отел.

Согласно схеме опыта (табл. 1) в конце февраля 2017 г. были отобраны и сформированы две подопытные группы коров (по 15 голов) с новорожденными телятами-бычками (по 15 голов). Подопытные коровы были одного возраста (6–6,5 года) живой массой в среднем 460–480 кг. Живая масса быков-производителей: калмыцкой породы – 650–690 кг, абердин-ангусской породы – 680–720 кг.

Следует отметить, что I группа коров была контрольной с чистопородными телятами калмыцкой породы; II – опытная с телятами полукровными по абердин-ангусской породе. Телята были с разницей в возрасте 7 дней.

Телята выращивались под матерями до 8–9-месячного возраста, до момента отбивки от матерей, которая проходила в конце октября (возраст бычков 237–243 дня). Конституционно-продуктивные показатели бычков оценивали при рождении в возрасте 3–4 суток в феврале–марте и в момент отбивки от матерей возрасте 8 месяцев в сентябре–октябре 2017 г.

Учет продуктивности бычков проводили по следующим показателям:

1) живая масса – подопытных бычков взвешивали при рождении и при отбивке в 8-месячном возрасте с точностью до 1,0 кг;

2) приросты живой массы (абсолютный, среднесуточный, относительный) вычисляли согласно данным взвешиваний;

3) промеры тела – высота в холке; высота в крестце; глубина груди; ширина груди за лопатками; косая длина туловища; обхват груди; обхват пясти. Промеры брались при помощи мерной палки, цирца

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Коровы, порода	Быки, порода	Потомство, порода, породность
I	Калмыцкая	Калмыцкая	Калмыцкая
II	Калмыцкая	Абердин-ангусская	1/2 калмыцкая × 1/2 абердин-ангусская





куля и мерной ленты в те же возрастные периоды;

4) индексы телосложения – расчет производили на основании данных измерений;

5) цифровые данные, полученные в результате экспериментов, обрабатывали методом вариационной статистики с использованием программы Microsoft Excel, с вычислением средних арифметических величин (M), их среднестатистической ошибки ($\pm m$) и критерия достоверности (P). Достоверность цифровых данных определяли с помощью критерия Фишера – Стьюдента. Достоверными считались результаты исследований при $P \geq 0,95$; $P \geq 0,99$; $P \geq 0,999$ и недостоверными при $P \leq 0,95$.

Результаты исследований. У подопытного поголовья при изучении конституционально-продуктивных признаков отмечали определенные различия. Данные по живой массе и количественным показателям приростов, приведенные в табл. 2, показывают, что на момент отбивки в 8-месячном возрасте помесные животные были крупнее чистопородных калмыцкой породы. Соответственно, они обладали большей энергией роста. При одинаковых условиях кормления и содержания подопытных бычков различия в показателях роста и развития могут быть обусловлены влиянием генетической информации, полученной от быков-отцов абердин-ангусской породы.

Чтобы установить влияние быков-производителей абердин-ангусской породы на степень развития статей помесных бычков, нами были определены основные промеры телосложения и рассчитаны индексы телосложения (табл. 3).

При рождении достоверных различий между жи-

вотными подопытных групп не наблюдалось. Однако в 8 месяцев бычки-помеси (от быков абердин-ангусской породы) превосходили чистопородных калмыцкой породы по ряду промеров. Глубина груди превышала контроль больше чем на 6 см, или на 12,5 % ($P \geq 0,999$), ширина груди за лопатками – на 5,73 см, или на 19,4% ($P \geq 0,999$), косая длина туловища – на 6,3 см, или на 5,4 % ($P \geq 0,95$). По остальным промерам (высота в холке, высота в крестце, обхват пясти) бычки опытной и контрольной групп достоверно не различались.

Преимущество полукровных бычков по трем вышеуказанным промерам телосложения можно объяснить влиянием генотипа их отцов абердин-ангусской породы. Характерными экстерьерными особенностями скота абердин-ангусской породы по сравнению с калмыцкой являются широкая и округлая грудная клетка при большей длине туловища. Также у скота этой породы лучше развита задняя часть туловища. В целом помесные животные визуально выгодно отличались от чистопородной калмыцкой породы лучше выраженными мясными формами.

Для более точного определения мясных качеств животных, соотношения между анатомически связанными статьями важно рассчитывать индексы телосложения. Поэтому на основании данных промеров тела были рассчитаны основные индексы телосложения, используемые в мясном скотоводстве (табл. 4).

Индексы телосложения дали более полное представление о соотношении развития отдельных статей. Достоверное преимущество полукровных бычков над чистопородными показал индекс

Таблица 2

Живая масса и ее приросты у подопытного молодняка

Группа, породность	Живая масса при рождении, кг	Живая масса при отбивке, кг	Соотношение к контролю, %	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
I калмыцкая (контроль)	23,60±0,59	216,70±2,09	100	193,10	802,6	818,2
II 1/2 калмыцкая × 1/2 абердин-ангусская	22,67±0,44	258,10±1,93	119,1	235,43	978,9	1038,5

Таблица 3

Промеры молодняка подопытных групп

Промер	Возраст	Группа	
		I калмыцкая	II 1/2 калмыцкая × 1/2 абердин-ангусская
Высота в холке, см	При рождении	61,80 ± 0,51	60,90 ± 0,69
	При отбивке, 8 мес.	109,51 ± 0,84	111,53 ± 0,45
Высота в крестце, см	При рождении	64,12 ± 0,63	63,42 ± 0,58
	При отбивке 8 мес.	112,40 ± 0,78	114,52 ± 0,66
Глубина груди, см	При рождении	21,50 ± 0,40	22,90 ± 0,80
	При отбивке, 8 мес.	48,50 ± 0,40	54,55 ± 0,38
Ширина груди за лопатками, см	При рождении	10,00 ± 0,62	10,56 ± 0,48
	При отбивке, 8 мес.	29,53 ± 0,58	35,26 ± 0,78
Косая длина туловища, см	При рождении	51,97 ± 0,99	52,16 ± 0,85
	При отбивке, 8 мес.	117,43 ± 0,67	123,73 ± 0,69
Обхват груди, см	При рождении	62,24 ± 0,78	63,44 ± 0,88
	При отбивке, 8 мес.	126,11 ± 0,96	134,37 ± 0,82
Обхват пясти, см	При рождении	9,50 ± 0,49	9,70 ± 0,68
	При отбивке, 8 мес.	15,75 ± 0,36	15,88 ± 0,42

Индексы телосложения подопытного молодняка в 8-месячном возрасте, %

Индекс	Группа	
	I	II
Сбитости	107,4±1,47	108,6±1,50
Растянутости	107,2±1,04	109,3±1,09
Грудной	60,9±1,34	64,6±1,50
Костистости	14,4±1,29	14,2±2,39
Длинноногости	55,70±0,65	51,0±1,66
Массивности	115,15±1,09	120,4±1,23

массивности. По нему преимущество составило 5,25 % ($P \geq 0,95$). Индекс длинноногости был меньше на 9,2 % ($P \geq 0,95$), что также характеризует их как животных с более выраженными признаками мясной продуктивности. По индексу растянутости разница составила 2,1 %, но она была статистически недостоверна. По остальным индексам (сбитости, костистости, грудному) различия были минимальными и статистически недостоверными.

Визуально все помесные бычки имели черную масть, а также несколько лучшее развитие задней части туловища.

Заключение. Использование на коровах калмыцкой породы быков абердин-ангусской является оправданным селекционным приемом и заслуживает положительной оценки. В условиях полупустыни Юго-Востока Саратовской области данный метод скрещивания в мясном скотоводстве оказался эффективным.

Помесные по абердин-ангусской породе бычки в 8-месячном возрасте достоверно превосходили контрольных калмыцкой породы по живой массе на 41,40 кг, или на 19,1 %. Соответственно у них же среднесуточный прирост был больше на 22 %, который составил 978,9 г против 802,6 г в контрольной группе. Кроме того, они обладали лучшим экстерьером в плане развития мясных форм и соотношения статей телосложения. Рассчитанные индексы телосложения четко подтверждают это.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доротюк Э.Н. Калмыцкий скот и пути его совершенствования. – М.: Россельхозиздат, 1981. – 144 с.
2. Заркевич А.В. Калмыцкая порода // Скотоводство. – М.: Россельхозиздат, 1961. – Т. I. – С. 242–246.
3. Каюмов Ф.Г., Третьякова Р.Ф. Работа Нацио-

нальной Ассоциации заводчиков калмыцкого скота // Мясное скотоводство – приоритеты и перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Оренбург, 25–26 апреля 2018. – Оренбург, 2018. – С. 4–47.

4. Мирошников С.А. Мясное скотоводство России: современное состояние и перспективы развития // Мясное скотоводство – приоритеты и перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Оренбург, 25–26 апреля 2018. – Оренбург, 2018. – С. 33–35.

5. Мясная продуктивность бычков, выращиваемых для получения экологически безопасной говядины // Аграрный научный журнал. – 2017. – № 12. – С. 14–17.

6. Ромашевский И.В. Формирование мясной продуктивности помесей калмыцкого и герефордского скота с красными степными коровами: дис. ... канд. с.-х. наук. – пос. Персиановский, 2002. – 135 с.

7. Семенов В.С. Мясная продуктивность коров калмыцкой породы разных типов // Тр. ВНИИМС. – 1970. – Вып. 15. – Ч. I. – С. 96–104.

Гаджиев Загир Гасанович, канд. с.-х. наук, генеральный директор, ООО Велес. Россия.

413371, Саратовская обл., с. Александров-Гай, ул. Владимировская, 18/2.

Тел.: 89372411688.

Бирюков Олег Игрисович, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства», Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. Россия.

410005, г. Саратов, ул. Соколова, 335.

Тел.: (8452) 69-25-32; e-mail: birjukovoi@yandex.ru.

Ключевые слова: бычки; коровы; калмыцкая порода; галловейская порода; скрещивание; помеси; развитие; интенсивность роста; продуктивность.

CONSTITUTIONAL AND PRODUCTION FEATURES OF THE CROSS OF THE KALMYK BREED WITH ABERDEEN-ANGUS BREED OF CATTLE

Gadzhiev Zagir Gasanovich, Candidate of Agricultural Sciences, General Director, Veles LLC, Russia.

Biryukov Oleg Igrisovich, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the chair "Technology of Production and Processing of Livestock Products", Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov. Russia.

Keywords: gobies; cows; Kalmyk breed; Aberdeen Angus breed; crossing; hybrid; development; growth intensity; productivity.

The results of the crossing of the Kalmyk cows with the Aberdeen Angus breed are presented. The indicators of growth and development in crossbred bulls in comparison with purebred from birth to 8 months of age were studied. It was proved that

crossbred gobies in the Aberdeen-Angus breed at 8 months of age significantly exceeded the control Kalmyk breed in live weight by 41.40 kg or 19.1%. They also possessed the best exterior in terms of the development of meat forms and the ratio of articles of physique. In terms of the depth of the chest, superiority was 6.05 cm or 12.5% ($P \geq 0.999$), the width of the chest behind the shoulder blades was 5.73 cm or 19.4% ($P \geq 0.999$), and 6.3 cm in the oblique body length or 5.4% ($P \geq 0.95$). The ratio of the articles of constitution was also in favor of the crossbred bulls. In general, they were characterized by a wider and rounded chest and a somewhat longer body length. According to the massiveness index, the advantage was 5.25% ($P \geq 0.95$).

