

телки вследствие низкого потенциала продуктивности по абсолютному и среднесуточному приросту уступали помесным.

С возрастом, с 6 до 12 и с 12 до 18 месяцев независимо от кровности, величина относительной скорости роста у всех групп молодняка снижалась. Как видно, характерным является то, что в начале (6-12 мес.) это снижение происходило более интенсивно, а в более поздние возрастные периоды (12-18 мес.) замедлялось. Следовательно, относительная скорость роста у бычков выше, чем у телок, что объясняется проявлением полового диморфизма.

Заключение. В условиях высокогорья юге Кыргызстана есть целесообразность местных кыргызских скот скрещивать с быками абердин-ангусской породой. При этом помесный молодняк при рождении рождаются мелкие и не затрудняется отел местного скота, которые имеет небольшие живую массу коров.

Полученный помесные телочки первого поколения служит как ценный селекционный материал для создание мясного типа, бычки для получения и увеличения говядины хорошего качества. Также мясном скотоводстве более выгоден сезонный отел, позволяющий формировать достаточно крупные, однородные по возрасту и живой массе гурты, получить более высокие приросты при выращивании, откорме и нагуле скота.

Литературы. 1. *Этапы создания и совершенствования кыргызского мясного типа крупного рогатого скота / А. Х. Абдураулов [и др.] // Вестник мясного скотоводства. – г. Оренбург, 2017. – № 3 (99). – С. 44–48.* 2. *Ногоев, А. И. Биотехнологические факторы повышения мясной продуктивности скота с использованием мирового генофонда / А. И. Ногоев, К. Т. Жумаканов, А. Х. Абдураулов // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства, 2016. – Т. 1. – № 9. – С. 443-447.* 3. *Муратова, Р. Т. Абердин ангусская порода в селекции скотоводстве Кыргызстана / Р. Т. Муратова [и др.] // Вестник Ошского государственного университета, 2020. – № 12. – С. 105-110.* 4. *Дробудько, Т. Н. Рост и сохранность телят молочного периода при использовании молочного концентрата «Экомилк», Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства / Т. Н. Дробудько // Материалы XIX Международной студенческой научной конференции. – Горки, 2016. – С.40-43.* 5. *Алексеева, Н. М. Особенности роста и развития молодняка специализированных мясных пород в условиях Якутии / Н. М. Алексеева, В. В. Романова, П. П. Борисова // Сельское хозяйство. – 2018. – № 3. – С. 35 – 41.* 6. *Генофонд крупного рогатого скота Кыргызстана, Тенденции развития науки и образования / А. Х. Абдураулов [и др.]. – 2019. – № 53(3). – С. 87-92.* 7. *Атайев, А. А. Рост и развитие телят помесей алатауской породы и масс-рейн-изель (тры) / А. А. Атайев, А. Х. Абдураулов // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии, 2019. – Т. 8. – № 2. – С. 243-247.*

УДК 636.033:636.08.003 (470.56)

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА НА ВЕСОВОЙ РОСТ БЫЧКОВ КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Наумов М.К.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»,
г. Оренбург, Россия

*В статье приведены результаты изучения весового роста бычков красной степной породы и её помесей с голштинами. Эксперимент выполнен в естественно-географических и климатических условиях резко континентального климата Оренбургской области. Объектом исследования были две группы бычков – чистопородные красной степной породы и помеси (½ голштин × ½ красная степная). Особенности роста и развития бычков изучены общепринятыми методами: взвешиванием, определением абсолютного и среднесуточного прироста живой массы, относительной скорости роста и коэффициента увеличения живой массы с возрастом. Результаты исследования свидетельствуют, что бычки обоих генотипов нормально росли и развивались, но помесные бычки вследствие проявления эффекта скрещивания отличались более высокой энергией роста и живой массы во все возрастные периоды. **Ключевые слова:** красная степная, порода, голштинская, помеси, бычки, весовой рост, живая масса.*

INFLUENCE OF GENOTYPE ON WEIGHT GROWTH OF GOBIES OF RED STEPPE BREED IN THE ORENBURG REGION

Naumov M.K.

Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center for Biological Systems and Agrotechnical Pathologies of the Russian Academy of Sciences», Orenburg, Russia

*The article presents the results of studying the weight growth of bulls of the red steppe breed and its crosses with Holstins. The experiment was performed in the natural-geographical and climatic conditions of the sharply continental climate of the Orenburg region. The object of the study were two groups of gobies – purebred red steppe breed and crosses (1/2 Holshtine × 1/2 red steppe). Features of growth and development of bulls are studied by generally accepted methods: weighing, determining the absolute and average daily growth of live weight, the relative growth rate and the coefficient of increase in live weight with age. The results of the study indicate that the gobies of both genotypes grew and developed normally, but crossbred gobies due to the manifestation of the cross-breeding effect were distinguished by a higher energy of growth and live weight in all age periods. **Keywords:** red steppe, breed, Holstein, crosses, gobies, weight growth, live weight.*

Введение. Одним из значимых направлений развития скотоводства России определено увеличением ее конкурентоспособности путем овладения инновационными разработками. Эффективное развитие скотоводства и научные исследования тесно взаимосвязаны. Эту связь наглядно демонстрирует поступательное развитие указанной отрасли [1].

В будущем будут внедрены инновационные способы и методы генной инженерии. В результате этого очень важно сохранить огромное биологическое разнообразие имеющихся пород крупного рогатого скота, мировой и отечественный генофонд [2, 3].

В первую очередь, экономическое состояние аграрных регионов Южного Урала зависит от результатов производственно-экономической деятельности сельскохозяйственного производства и в частности скотоводства. Особую актуальность в этой связи приобретают вопросы глубокого и всестороннего исследования проблемы повышения его эффективности с учётом инновационных разработок по импортозамещению в агропродовольственном секторе [4].

В настоящее время основные исследования по скрещиванию проводятся при использовании в качестве материнской основы молочных и молочно-мясных пород скота, преимущественно красной степной, черно-пестрой и симментальской. По мнению ряда ученых, помесные животные, при скрещивании коров молочного и молочно-мясного направления продуктивности с быками улучшающих пород обладают высокой энергией роста, дают большой прирост, быстрее достигают более высокой живой массы [5]. Это определяет актуальность данного исследования.

Материал и методы исследований. Изучение влияния скрещивания на весовой рост бычков красной степной породы явилось целью данного исследования. Живая масса животного, достигнутая к определённом возрасту, является важным хозяйственно-полезным показателем и характеризует интенсивность его роста. Она характеризует показатели роста и развития животных и показывает влияние условий кормления и содержания, породы, пола, возраста и др. на продуктивность животного.

Экспериментальная часть работы была проведена на чистопородных красных степных и помесных бычках с 1/2 кровностью по голштинам. Для изучения роста и развития от коров-аналогов по удою, возрасту и живой массе, осеменённых красно-пёстрыми голштинами и чистопородными красными степными быками, было отобрано по 20 гол. чистопородных бычков и помесей. Были сформированы две группы бычков: I – чистопородные красные степные, II – 1/2 голштин × 1/2 красная степная. От рождения до 10-суточного возраста животные содержались в профилактории в индивидуальных клетках; в возрасте от 10 сут. до 1 мес. – в групповых клетках телятника по 5-6 голов; от 1 до 6 мес. – в групповых клетках телятни-

ка по 20 гол.; от 6 до 18 мес. – в двух секциях откормочника. По данным ежедекадного учёта заданных кормов определяли поедаемость кормов, а несъеденных остатков – по группам в течение двух смежных дней. Состав кормов определяли в лаборатории Оренбургского НИИСХ. Путем ежемесячного взвешивания исследуемых бычков утром до кормления и в течение двух смежных суток изучали весовой рост, на основе чего определяли абсолютный и относительный прирост.

При изучении роста и развития бычков были использованы следующие методы: взвешивание, определение абсолютного и среднесуточного прироста живой массы, относительной скорости роста и коэффициента увеличения живой массы возрастом.

Результаты исследований. При анализе полученных в эксперименте данных видно, что существуют межгрупповые различия по уровню живой массы бычков (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика живой массы бычков с возрастом, кг ($X \pm S_x$)

Возраст, мес.	Группа	
	I	II
Новорожденные	25,8±0,14	33,4±0,23
6	168,5±1,62	183,1±1,98
12	312,4±2,35	338,3±2,89
15	389,3±3,13	421,0±4,07
18	464,1±5,41	498,2±6,12

Бычки II группы превосходили бычков I группы при рождении на 7,6 кг, это обусловлено проявлением эффекта скрещивания. В 6-мес. возрасте помесные бычки по живой массе превысили красных степных на 14,6 кг ($P < 0,01$), в 12 мес. – на 25,9 кг ($P < 0,01$), в 15 мес. – на 31,7 кг ($P < 0,01$) и в 18 мес. – на 34,1 кг ($P < 0,01$).

В результате эффекта скрещивания голштин × красные степные бычки превышали по абсолютному приросту живой массы чистопородных красных степных сверстников (таблица 2).

Таблица 2 – Абсолютный прирост живой массы бычков по возрастным периодам, кг ($X \pm S_x$)

Возрастной период, мес.	Группа	
	I	II
0-6	142,7±6,08	149,7±6,37
6-12	143,9±7,17	155,2±7,84
12-15	76,9±2,56	82,7±3,18
15-18	74,8±3,13	77,2±3,91
0-18	438,3±5,32	464,8±6,23

Чистопородные красные степные бычки от рождения до 6 мес. по абсолютному приросту живой массы уступали помесным бычкам на 7,0 кг ($P < 0,01$), в период от 6 до 12 мес. – на 11,3 кг ($P < 0,01$), от 12 до 15 мес. – на 5,8 кг ($P < 0,05$), от 15 до 18 мес. – на 2,4 кг ($P < 0,01$), а от рождения до 18 мес. – на 26,5 кг ($P < 0,01$).

Среднесуточный прирост живой массы является интегрированным показателем, характеризующим результаты выращивания животных того или иного генотипа и даёт объективную оценку интенсивности роста. Анализируя результаты исследования отмечено, что ранг распределения бычков обеих групп, который установлен по показателю валового прироста живой массы, сохранился и по уровню его среднесуточного прироста (таблица 3).

Таблица 3 – Среднесуточный прирост живой массы бычков по возрастным периодам, г ($X \pm S_x$)

Возрастной период, мес.	Группа	
	I	II
0-6	792±11,21	831±12,30
6-12	799±17,13	862±19,41
12-15	854±18,34	918±20,19
15-18	831±17,42	857±19,23
0-18	811±16,50	860±18,04

Бычки II гр. превышали бычков I гр. по величине среднесуточного прироста живой массы от рождения до 6 мес. на 39 г ($P < 0,05$), от 6 до 12 мес. – на 63 г ($P < 0,05$), от 12 до 15 мес. – на 64 г ($P < 0,01$), от 15 до 18 мес. – на 26 г ($P < 0,05$), а от рождения до 18 мес. – на 49 г ($P < 0,05$).

Относительная скорость роста также характеризует интенсивность роста бычков. Она показывает напряженность роста животных в различные возрастные периоды (таблица 4).

Таблица 4 – Относительная скорость роста и коэффициент увеличения живой массы бычков с возрастом

Группа	Относительная скорость роста, %				
	возрастной период, мес.				
	0-6	6-12	12-15	15-18	0-18
I	146,88	59,84	21,91	17,52	178,93
II	138,29	59,53	21,78	16,79	174,86
	Коэффициент увеличения живой массы				
	возраст, мес.				
	6	12	15	18	
I	6,53	12,10	15,08	17,98	
II	5,48	10,12	12,60	14,91	

У бычков I и II групп относительная скорость роста с возрастом снизилась, это объясняется тем, что понизилась интенсивность течения процессов ассимиляции и увеличилась доля дифференцированных тканей в организме животных.

Заключение. Экспериментально установлено, что на протяжении всего исследования бычки обоих генотипов нормально росли и развивались. Но всё же голштин × красные степные бычки в результате проявления эффекта скрещивания характеризовались повышенным уровнем продуктивных качеств, что подтверждается величиной их живой массы и приростом массы тела.

Результаты проведённых исследований свидетельствуют, что перспективным способом увеличения производства высококачественной продукции животноводства в Оренбургской области является скрещивание коров красной степной породы с производителями голштинской породы.

Литература. 1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. – Москва, 2012. – 300 с. 2. Мысик, А. Т. Состояние животноводства и инновационные пути его развития / А. Т. Мысик // Зоотехния. – 2017. – № 1. – С. 2-9. 3. Дунин, Н. Настоящее и будущее отечественного скотоводства / Н. Дунин, В. Шаркаев, А. Кочетков // Молочное и мясное скотоводство. – 2012. – № 6. – С. 2-5. 4. Бельков, Г. И. Совершенствование процесса производства молока и мяса в современных условиях хозяйствования путём рационального использования породных ресурсов лучших зарубежных и отечественных пород крупного рогатого скота : монография / Г. И. Бельков, В. А. Панин. – Оренбург. – 2014. – 187 с. 5. Никонова, Е. А. Влияние скрещивания на весовой рост бычков, бычков-кастратов и тёлочек красного степного скота / Е. А. Никонова, С. И. Мироненко, Н. К. Комарова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 5. – С. 214-218.

УДК 636.22/.28.082

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЖИЗНЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Писаренко А. В., Самсоненко Д. А.

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова «Аскания-Нова» –
Национальный научный селекционно-генетический центр по овцеводству,
пгт. Аскания-Нова, Украина