

ЭКСТЕРЬЕР И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ГЕРЕФОРДСКОГО СКОТА АВСТРАЛИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ АККЛИМАТИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ БАШКОРТОСТАНА

Седых Татьяна Александровна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Разведение животных, частная зоотехния и пчеловодство», ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34.

E-mail: nio_bsau@mail.ru

Гизатуллин Ринат Сахиевич, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Разведение животных, частная зоотехния и пчеловодство», ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34.

E-mail: gizatullin1949@mail.ru

Ключевые слова: крупный, рогатый, скот, масса, экстерьер, воспроизводительная, способность.

Цель исследований – выявление особенностей экстерьера и воспроизводительной способности герефордского скота австралийской селекции в процессе акклиматизации в условиях Предуральской степной и лесостепной зон Башкортостана. Объект исследований – крупный рогатый скот австралийского происхождения, завезенный зимой 2009 г. в ГУСП МТС «Центральная» и в ООО «САВА-Агро-Усень», находящиеся в Предуральской степной и лесостепной зонах Республики Башкортостан. В научно-хозяйственном опыте исследовались показатели живой массы за первые три года акклиматизации (2010-2012 гг.), анализировались данные линейных и объемных промеров, на основе которых рассчитывались индексы телосложения. Оценка животных по экстерьеру основана на изучении особенностей типа телосложения с учетом соотношения отдельных частей тела друг с другом. Изучение особенностей экстерьера и конституции разводимого скота методом взятия отдельных промеров тела и исчисление индексов телосложения позволяет судить об интенсивности их линейного роста в зависимости от пола и периода акклиматизации. Воспроизводительная способность коров оценивалась по продолжительности межотельного периода и сервис-периода, выходу телят в расчете на сто маток, по показателям живой массы новорожденных телят. В результате проведенных исследований установлено, что в процессе акклиматизации наблюдалось достоверное ($P < 0,05$) увеличение живой массы коров на 10,51%, быков – на 26,94%, что свидетельствует об адаптационной пластичности завезенного скота. По результатам оценки экстерьера и телосложения сумма баллов у быков находилась в пределах 18-20, у коров племенного ядра – 22-24, что соответствует требованиям классов элитарекорд и элита. За три года акклиматизации продолжительность межотельного периода сократилась в среднем по изучаемому поголовью на 7 дней, сервис-периода – на 8 дней. Выход телят на второй год акклиматизации увеличился на 2,51% и достоверно вырос ($P < 0,05$) на третий год на 7,73%. Таким образом, на основании изученных показателей, можно сделать заключение о хорошей акклиматизационной способности герефордского скота австралийского происхождения к условиям Предуральской степной и лесостепной зон.

Производство конкурентоспособного мясного сырья предусматривает улучшение отечественных пород крупного рогатого скота за счет использования в селекционном процессе генетического потенциала импортных пород, обладающих способностью усовершенствовать необходимые хозяйственно-полезные качества местного скота [1-3, 5].

Приспособление импортного скота, завезенного в иные почвенно-климатические условия, – процесс весьма напряженный и сложный для организма животных. Новые условия кормления, условия внешней среды, технология содержания – все это накладывает определенный отпечаток на все обменные процессы, происходящие в организме животного [2, 7].

В настоящее время желательным типом мясного скота являются крупные, длиннотелые, хорошо мускуленные животные, обладающие высокой интенсивностью роста, прирост живой массы которых происходит, прежде всего, за счет мышечной, а не жировой ткани. Хорошие воспроизводительные способности и достаточно высокая молочность позволяют вырастить на подсосе теленка с массой, равной половине живой массы матери. Разводимый мясной скот, как правило, обладает высокой технологичностью (комолость и спокойный нрав) [4].

Следует отметить, что в мясном скотоводстве успешный менеджмент стада ориентирован на достижение высоких целевых параметров репродукции, продуктивности и малозатратное кормление, годовая программа которого должна быть составлена так, чтобы удовлетворить специфические потребности коров и не допустить перерасхода кормов [6].

Живая масса коров в мясном скотоводстве является одним из основных селекционируемых признаков, так как коэффициент корреляции данного показателя с интенсивностью роста потомства велик и составляет 0,8-0,95, т.е. практически приближается к 100%. Величина этого признака зависит от породы, возраста

коров матерей, уровня кормления коров и молодняка, выращиваемого на мясо, живой массы отцов и т.д. [2, 8].

Цель исследований – выявление особенностей экстерьера и воспроизводительной способности герфордского скота австралийской селекции при акклиматизации в условиях Предуральской степной и лесостепной зон Башкортостана.

Задачи исследований – изучить динамику живой массы в процессе акклиматизации, анализ изменения результатов промеров статей тела и индексов телосложения, а так же показателей воспроизводства, таких как продолжительность межотельного периода (МОП), продолжительность сервис периода (СП), выход и живая масса новорожденных телят.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились с 2010 по 2012 гг. Объектом исследований являлся крупный рогатый скот австралийского происхождения, завезенный зимой 2009 г. в Республику Башкортостан. Исследовалось взрослое поголовье в ГУСП МТС «Центральная» в количестве 220 коров и 8 быков и в ООО «САВА-Агро-Усень» – 283 коровы и 9 быков соответственно.

В научно-хозяйственном опыте исследовались показатели живой массы завезенного скота, анализировались ежегодные средние данные взвешивания животных перед началом летне-пастбищного и зимне-стойлового периодов. Развитие статей тела коров и быков изучалось по данным линейных и объемных промеров, на основе которых рассчитывались индексы телосложения [9]. Воспроизводительная способность оценивалась по показателям продолжительности межотельного периода (МОП), продолжительности сервис-периода (СП), выходу телят (%) и по показателям живой массы новорожденных телят. Цифровой материал обрабатывался с помощью программы «Statistika-5».

Результаты исследований. В хозяйствах традиционной является пастбищно-стойловая технология, которая предусматривает использование естественных пастбищных угодий в летний период, сезонные туровые зимне-весенние отелы, проводимые в приспособленных помещениях, подсосное выращивание телят по системе «корова-теленка» до 6-8-го возраста с дорациванием после отъема и интенсивным откормом. Взрослое поголовье – коровы, быки, ремонтный молодняк, молодняк на дорацивании и откорме содержится на открытых площадках круглогодичного действия. Такая организация ведения мясного скотоводства не требует капитальных затрат, сложного оборудования и высокой квалификации обслуживающего персонала. Использование элементов ресурсосбережения позволяет снизить себестоимость единицы продукции.

В качестве пастбищ хозяйства в основном используют пойменные луга. Видовое разнообразие растений на пойме достигает 30-40 видов. Также для выпаса скота используется несколько типичных степных пастбищ, где преобладают разнотравно-типчачковые травостои с ковылём перистым, в лощинах – ковылём узколистым. Видовое разнообразие на пастбищах составляет около 20 видов. В травостое степей злаки составляют 60-70%, бобовые – 5-8%, разнотравье – 25-30%.

В стойловой период корма в хозяйствах скармливаются в виде кормосмеси с содержанием в пределах 52-54 % сочных кормов, 32-34 % зернофуража и 10-12% сена с общей питательностью 8,86-9,04 ЭКЕ. В состав зернофуража включают подсолнечный жмых, соль и диаммонийфосфат. Сахаропротеиновое соотношение регулируется орошением кормосмеси в миксере подогретой патокой.

Показатели средней живой массы коров и быков приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Живая масса коров и быков, ($\bar{X} \pm S_x$)			
	Хозяйство			
	ООО «САВА-Агро-Усень»		ГУСП МТС «Центральная»	
	коров	быков	коров	быков
Поголовье гол.	220	8	283	9
	Средняя живая масса коров стада, кг			
1 год акклиматизации	486,8±5,8	628,4±6,1	510,3±5,4	640,3±5,9
2 год акклиматизации	528,6±6,3	752,8±6,5	536,9±7,1	751,4±6,8
3 год акклиматизации	554,2±7,9*	866,0±6,9*	560,0±10,3*	870,5±7,3*

Примечание: * $P < 0,05$.

Данные таблицы 1 показывают, что с возрастом в процессе акклиматизации наблюдается закономерное увеличение живой массы животных. Так, в 2012 г. по сравнению с 2010 г. живая масса у коров и быков в ООО «САВА-Агро-Усень» увеличилась на 13,8% и 37,8%, в отделениях ГУСП МТС «Центральная» – на 9,74 и 35,9%. Табличные данные также свидетельствуют о том, что в среднем по животным всех обследованных хозяйств наблюдается увеличение живой массы у коров и быков по сравнению с первым годом на второй год акклиматизации на 6,8 и 18,5% и на третий год по сравнению со вторым – на 4,5 и 15,4%. Живая масса быков, в среднем, превышает аналогичный показатель коров по годам акклиматизации – на 27,2;

41,17; 55,85%, соответственно. Данное обстоятельство подтверждается половым деморфизмом, свойственным крупному рогатому скоту мясного направления и биологическими особенностями герефордской породы. Сравнение динамики живой массы коров и быков приводится на рисунке 1.

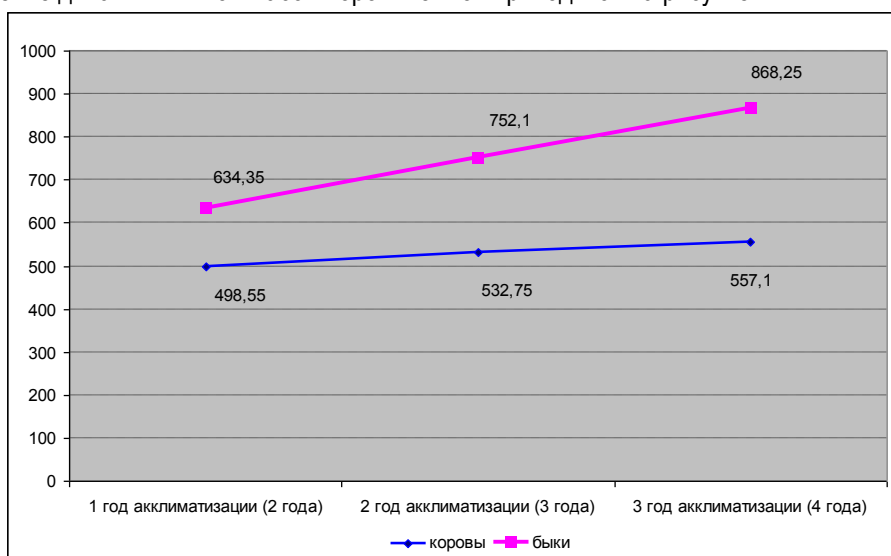


Рис. 1. Динамика живой массы коров и быков по годам акклиматизации

Показателями развития служат линейные и объемные промеры статей тела животных и индексы телосложения. Данные показатели как нельзя лучше характеризуют продуктивные и воспроизводительные качества изучаемых животных при оценке по экстерьеру и конституции.

Таблица 2

Промеры коров, ($X \pm Sx$)

Промеры	Год акклиматизации		
	первый	второй	третий
Высота в холке	120,0 \pm 1,5	122,8 \pm 0,9	124,5 \pm 0,72
Высота в крестце	125,2 \pm 1,7	126,2 \pm 1,20	127,1 \pm 0,60
Глубина груди	65,5 \pm 0,90	67,4 \pm 0,70	69,5 \pm 0,40
Ширина груди	44,6 \pm 1,1	47,1 \pm 0,80	49,3 \pm 0,50
Ширина в маклоках	49,2 \pm 0,70	52,0 \pm 0,60	53,9 \pm 0,50
Ширина в седалищных буграх	26,2 \pm 0,40	27,7 \pm 0,55	29,1 \pm 0,37
Обхват груди	185,8 \pm 2,80	193,6 \pm 2,00	197,9 \pm 1,10
Обхват пясти	20,7 \pm 0,30	21,3 \pm 0,28	21,8 \pm 0,14
Косая длина туловища	143,8 \pm 1,90	148,9 \pm 1,30	151,5 \pm 1,10

Таблица 3

Промеры быков-производителей, ($X \pm Sx$)

Год акклиматизации	Промеры, см						
	высота в		глубина груди	ширина груди	обхват		косая длина туловища
	холке	крестце			груди	пясти	
Первый	127,0 \pm 1,9	132,1 \pm 2,1	69,2 \pm 1,1	53,1 \pm 1,3	206,6 \pm 3,1	25,8 \pm 0,5	157,0 \pm 2,5
Второй	130,7 \pm 1,7	134,5 \pm 2,0	73,3 \pm 0,9	56,9 \pm 1,0	214,0 \pm 2,5	26,9 \pm 0,3	162,1 \pm 2,2
Третий	132,4 \pm 1,7	137,5 \pm 2,0	76,3 \pm 0,9	59,7 \pm 1,0	221,3 \pm 2,5	27,3 \pm 0,3	165,5 \pm 2,2

Табличные данные свидетельствуют об отсутствии достоверных изменений в промерах статей тела, как коров, так и быков. Наблюдается общая тенденция возрастания численных значений промеров от первого года акклиматизации к третьему, что связано с увеличением статей тела, происходящим в процессе роста и развития животных.

Следует отметить, что значения промеров у быков закономерно выше аналогичных значений у коров. Высота в холке у коров и быков по годам акклиматизации увеличивалась во второй на 2,3 и 2,83% и в третий – на 1,38 и 4,08% соответственно; высота в крестце – на 0,08 и 1,81%; 0,16 и 2,23%; глубина груди – на 2,82 и 5,59%; 5,76 и 9,31%; ширина груди – на 5,3 и 5,59%; 4,46 и 3,93%; обхват груди – на 4,03 и 3,45%; 2,17 и 3,43%; обхват пясти – на 2,82 и 4,09%; 2,29 и 1,46%; косая длина туловища – на 3,42 и 3,15%; 1,72 и 2,05% соответственно. Полученные данные говорят о гармоничном увеличении и развитии статей тела животных.

У коров во второй и третий год акклиматизации наблюдается увеличение ширины в маклоках на 5,38 и 3,53%, в седалищных буграх – на 5,73 и 5,05% соответственно, что свидетельствует о развитии тазовых костей и косвенно о развитии органов малого таза и, следовательно, о хороших воспроизводительных качествах коров.

Индексы телосложения представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

Индексы телосложения коров, % ($X \pm Sx$)

Индексы телосложения	Год акклиматизации		
	первый	второй	третий
Растянутости	119,83±2,54	121,25±3,62	121,68±4,11
Грудной	68,10±2,11	70,03±2,42	71,14±3,64
Сбитости	129,20±3,15	130,12±3,77	130,60±4,02
Массивности	154,83±4,15	157,06±3,81	158,91±4,12
Костистости	17,25±0,81	17,34±0,92	17,50±0,89

Таблица 5

Индексы телосложения быков герефордской породы, ($X \pm Sx$)

Индексы телосложения	Год акклиматизации		
	первый	второй	третий
Растянутости	123,61±3,66	125,90±3,52	125,82±4,09
Грудной	76,33±2,35	77,62±3,05	78,24±3,41
Сбитости	131,6±3,87	132,0±3,42	133,8±3,72
Массивности	161,13±4,13	163,71±4,55	165,74±3,76
Костистости	20,32±1,11	20,58±1,09	20,62±0,99

К третьему году акклиматизации у коров и быков наблюдается тенденция к увеличению следующих индексов: грудного на 4,27 и 2,44%, сбитости – на 1,07 и 1,64%, массивности – на 2,12 и 2,78% и к уменьшению индексов растянутости на 1,52 и 1,76%, костистости – на 1,43 и 1,45% соответственно.

Наблюдаемые изменения дают основание считать, что телосложение животных имеет выраженные признаки, присущие специализированному мясному скоту, так как наблюдается явная выраженность соответствующих экстерьерных признаков и, в конечном итоге, свидетельствуют о хорошей адаптационной пластичности завезенного скота.

По результатам оценки экстерьера и телосложения сумма баллов у быков находилась в пределах 18-20, у коров племенного ядра – 22-24, что соответствует требованиям классов элита-рекорд и элита.

Рентабельность и высокая товарность мясного скотоводства в значительной степени зависят от своевременной случки всего маточного поголовья, предназначенного для воспроизводства, успешного проведения отелов и сохранности молодняка.

Воспроизводительные качества коров австралийской селекции в условиях резко континентального климата Предуральской степной и лесостепной зон Республики Башкортостан по данным двух хозяйств представлены в таблице 6.

Таблица 6

Воспроизводительные качества коров, ($X \pm Sx$)

Показатель	Год акклиматизации		
	первый	второй	третий
Поголовье, гол.	503	496	480
Выбраковка, гол.	7	16	11
%	1,40	3,20	2,3
Средняя живая масса, кг	498,55±5,61	532,75±7,25	557,10±4,11*
Продолжительность МОП	-	361,02±4,12	354,04±5,20
Продолжительность СП, дней	-	76,22±1,41	68,31±1,55
Выход телят, %	80,00	82,51	90,24
Живая масса телят при рождении, кг	31,3±0,89	33,8±0,91	34,1±1,11*

Примечание: * $P < 0,05$.

Анализируя табличные данные можно отметить довольно высокую сохранность завезенного маточного поголовья, за три года акклиматизации выбракована 34 коровы (6,75% от общего поголовья), из них 12 коров по причине тяжелых отелов, 9 гол. – из-за низкой молочности маток, 8 гол. – травмы конечностей (за весь период), 5 гол. – из-за маститов в новотельный период.

Средняя живая масса на третий год акклиматизации (третья лактация) достоверно ($P < 0,05$) увеличилась на 10,51%, продолжительность межотельного периода (МОП) сократилась в среднем по изучаемому

поголовью на 7 дней, сервис-периода (СП) – на 8 дней. Выход телят во второй год акклиматизации увеличился на 2,51%, на третий год – 7,73%.

Заключение. Таким образом, результаты исследования по выявлению экстерьерных особенностей и воспроизводительной способности герефордского скота австралийской селекции в условиях Предуральской степной и лесостепной зон Башкортостана свидетельствуют о хорошей адаптационной пластичности завезенного скота, что подтверждается увеличением показателей живой массы в процессе акклиматизации, данными оценки экстерьера и конституции, а так же воспроизводительной способности коров. Это еще раз подтверждает мнение ученых и практиков о том, что данная порода скота, в независимости от страны происхождения, обладает исключительно хорошей приспособляемостью к условиям окружающей среды, и даже в суровых климатических условиях характеризуется высокой плодовитостью, имеет гармоничное телосложение, крепкую конституцию и хорошие мясные формы.

Библиографический список

1. Амерханов, Х. А. Показатели мясной продуктивности бычков при оценке по собственной продуктивности / Х. А. Амерханов, В. Ю. Хайнацкий, Ф. Г. Каюмов // Зоотехния. – 2011. – №5. – С. 13-15.
2. Гизатуллин, Р. С. Адаптивная ресурсосберегающая технология производства говядины : монография / Р. С. Гизатуллин, Т. А. Седых. – Saarbrücken : Palmarium Academic Publishing, 2016. – 119 с.
3. Дунин, И. Результаты функционирования отрасли мясного скотоводства в Российской Федерации / И. Дунин, В. Шаркаев, А. Кочетков // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – №5. – С. 2-4.
4. Залепухин, А. Г. Развитие мясного скотоводства в традиционных зонах России // Зоотехния. – 2000. – №1. – С. 20-22.
5. Косилов, В. И. Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании / В. И. Косилов, А. И. Кувшинов. – Оренбург, 2005. – 244 с.
6. Легошин, Г. П. Повышение эффективности селекции быков в мясном скотоводстве / Г. П. Легошин, Т. Г. Шарафеева // Зоотехния. – 2016. – №1. – С. 6-9.
7. Седых, Т. А. Акклиматизация быков герефордской породы зарубежной селекции в условиях Предуральской степной и лесостепной зон Башкортостана / Т. А. Седых, Р. С. Гизатуллин, В. И. Косилов // Вестник мясного скотоводства. – 2016. – № 4(96). – С. 174-181.
8. Тагиров, Х. Х. Качество мясной продукции молодняка различного генотипа и физиологического состояния / Х. Х. Тагиров, Р. С. Юсупов // Молочное и мясное скотоводство. – 2003. – №4. – С. 5-9.
9. Тагиров, Х. Х. Учебно-методическое пособие по проведению научно-исследовательских работ в скотоводстве / Х. Х. Тагиров, Р. С. Гизатуллин, Т. А. Седых. – Уфа : Изд-во Башкирского ГАУ, 2007. – 80 с.
10. Хакимов, И. Н. Экстерьерно-конституциональные особенности коров герефордской породы ООО «КХ «Полянское» // Известия Самарской ГСХА. – 2014. – №1. – С. 101-105.

DOI 10.12737/24505

УДК 636.084.553.6161.6

КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ БЫЧКОВ ТАДЖИКСКОГО ТИПА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Рузиев Туйчи Бадалович, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Частная зоотехния», Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемура.

734003, Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146.

E-mail: tuychi.ruziev@mail.ru

Карамеев Сергей Владимирович, д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой «Технология производства продуктов животноводства», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: KaramaevSV@mail.ru

Рузиев Хуршед Туйчиевич, аспирант кафедры «Частная зоотехния», Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемура.

734003, Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146.

E-mail: tuychi.ruziev@mail.ru

Ключевые слова: порода, бычки, кровь, клиника, адаптация, термоустойчивость.

Цель исследований – улучшение продуктивных и технологических качеств животных таджикского типа черно-пестрой породы. Исследования по теме проводились в хозяйстве имени Л. Муродова Гиссарского района Республики Таджикистан в условиях откормочной площадки. Объектом исследований служили чистопородные бычки таджикского типа черно-пестрой породы, а также помеси с голштинской породой разной доли кровности, полученные методом поглотительного скрещивания. Задача исследований – изучить адаптационные способности голштинизированных помесей с разной долей по улучшающей породе. Для проведения опыта были сформированы