

Экстерьерно-конституциональные и продуктивные признаки животных казахской белоголовой, герефордской и абердин-ангусской пород

А.Б. Ахметалиева, к.с.-х.н., Е.Г. Насамбаев, д.с.-х.н., профессор, А.Е. Нугманова, PhD, А.К. Жумаева, магистр, Д.А. Дуимбаев, магистр, Г.Б. Зинуллина, магистр, НАО Западно-Казахстанский АТУ

Одной из важнейших задач АПК Республики Казахстан является увеличение производства продукции животноводства, особенно мяса. В структуре животноводческой продукции наибольший удельный вес занимает производство говядины [1–5]. До настоящего времени на рынке мяса в Республике Казахстан преобладает говядина, получаемая от скота молочных и комбинированных пород. Известно, что наилучшими показателями качества говядины характеризуется мясо скота специализированных мясных пород, среди которых преобладают животные казахской белоголовой породы [6–8]. Программой стратегического развития мясного скотоводства в Республике Казахстан поставлена задача по увеличению экспортного потенциала производства говядины до 1,3 млн т. Одним из путей реализации этой задачи является увеличение численности поголовья мясного скота, в том числе за счёт ввоза животных импортных пород [9, 10].

В настоящее время как в Республике Казахстан, так и в Российской Федерации, всё большее распространение получает поголовье крупного рогатого скота зарубежной селекции как при чистопородном разведении, так и при скрещивании.

Необходимость изучения генезиса отдельных генотипических показателей отечественной казахской белоголовой породы и импортного герефордского и абердин-ангусского скота обусловлена прежде всего определёнными различиями природно-климатических условий на родине и в месте следующего разведения. Нередко при осложнениях акклиматизации животных приходится применять различные варианты селекционно-племенной работы для сохранения завезённого генофонда. Поэтому изучение экстерьера и наиболее главных прижизненных показателей мясной продуктивности животных импортных герефордской и абердин-ангусской пород в сравнении с казахской белоголовой породой в условиях полупустынной зоны является актуальной задачей [11–14].

Материал и методы исследования. Исследование проводили на коровах 4-летнего возраста казахской белоголовой породы КХ «Хафиз», герефордской и абердин-ангусской пород КХ «Муса» Республики Казахстан. Хозяйства находятся на одной территории, в идентичных природно-климатических условиях, при одинаковом почвенном и растительном покрове, ботаническом составе пастбищ и сенокосов.

В хозяйствах практикуется ранневесенний отёл. Коровы с ранней весны до поздней осени и в малоснежные зимние периоды находятся на пастбище, в зимний период животные содер-

жатыся в помещениях лёгкого типа с выгульными дворами.

После отёла коровы в течение 10–15 сут. содержались совместно с телятами, в дальнейшем находились на выгульных площадках и запускались в телятник на время кормления. Летнее содержание было организовано по системе «корова–телёнок». Отбивка телят производилась в возрасте 6–7 мес.

В зимний стойловый период рацион взрослых животных состоял из сена разнотравного и концентрированного корма, в кормлении животных использовали корма собственного производства.

В летний период для выпаса скота использовали степные пастбища, где преобладали разнотравно-типчачковые травостои с ковылём и полынью.

Экстерьерные особенности животных определяли путём взятия промеров и вычисления индексов телосложения, живую массу – путём взвешивания утром до кормления и поения, молочность коров – по живой массе телят в возрасте 6 мес.

Результаты исследования. Качественный состав животных герефордской, абердин-ангусской и казахской белоголовой пород можно проследить по таблице 1. Все животные были чистопородными.

Установлено, что быки-производители всех генотипов относятся к высшим классам, тогда как маточное поголовье отличалось разнокачественностью. Стадо герефордской породы характеризовалось наибольшим удельным весом животных высших классов – 89,2% по сравнению с животными абердин-ангусской – 48,4% и казахской белоголовой породы – 63,8%. По качественному составу молодняка наблюдалась подобная тенденция. Хотя молодняк всех генотипов соответствовал по комплексному классу стандарту породы, у герефордской породы заметно преобладали животные высших классов – 88,3% против сверстников

абердин-ангусской породы – 69,3% и казахской белоголовой породы 60,9%.

В мясном скотоводстве для оценки племенных качеств и прижизненных признаков продуктивности важное место занимает изучение экстерьерных особенностей животных. Одним из методов оценки является взятие промеров телосложения. Показатели промеров 4-летних коров разных генотипов приведены в таблице 2.

Анализ полученных данных свидетельствует, что животные всех генотипов характеризовались достаточной высокорослостью, растянутостью и широкотелостью, за исключением глубины груди. По всем остальным промерам тела коровы герефордской породы превышали своих сверстниц абердин-ангусской и казахской белоголовой пород. Так, по высоте в холке это преимущество составляло 2,3 и 3,7 см, высоте в крестце – 4,0 и 2,5 см, ширине в груди – 4,4 см и 7,0 см, обхвату груди – 8,8 и 7,2 см, ширине в маклоках – 2,0 и 0,6 см, косой длине туловища – 4,5 и 3,3 см, косой длине зада – 1,5 и 1,1 см соответственно.

Только по глубине груди и обхвату пясти незначительное преимущество было на стороне коров абердин-ангусской породы по сравнению со сверстниками герефордской породы: по глубине груди – на 1,7 см (при $P < 0,95$), казахской белоголовой породы – на 3,1 см ($P > 0,95$). Следует отметить, что наибольшим коэффициентом изменчивости характеризовались промеры ширины груди (8,71%) у коров абердин-ангусской породы и косая длина зада (7,35%) у коров герефордской породы. У коров казахской белоголовой породы изменчивость промеров была невелика и находилась в пределах 2,85–6,10%, что указывает на определённую выравненность стада по промерам телосложения.

Экстерьер животных более наглядно можно оценить по индексам телосложения (табл. 3).

1. Породный и классный состав стада КХ «Муса» и КХ «Хафиз»

Класс	По стаду		Коровы		Быки-производители		Молодняк					
							тёлки в возрасте 18 мес.		бычки в возрасте 6–12 мес.		тёлки в возрасте 6–12 мес.	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Герефордская порода												
Элита-рекорд	141	64,1	86	–	–	–	–	24	53,3	31	60,8	
Элита	43	19,5	9	71,7	4	100	–	–	14	31,1	16	31,4
I класс	11	5	–	7,5	–	–	–	–	7	15,6	4	7,8
II класс	25	11,4	25	20,8	–	–	–	–	–	–	–	–
Абердин-ангусская порода												
Элита-рекорд	77	19,6	16	7,11	4	44,4	–	–	32	45,07	25	29,06
Элита	149	38,1	93	41,3	5	55,6	–	–	21	29,57	30	34,88
I класс	96	24,5	47	20,8	–	–	–	–	18	25,35	31	36,04
II класс	1	0,25	1	0,44	–	–	–	–	–	–	–	–
Казахская белоголовая порода												
Элита-рекорд	104	16,3	37	15,1	2	40	12	17,7	11	12,9	29	15,1
Элита	294	46,0	119	48,7	3	60	14	20,5	42	49,4	85	44,3
I класс	234	36,6	82	33,4	–	–	42	61,8	32	37,7	78	40,6
II класс	7	1,1	7	2,8	–	–	–	–	–	–	–	–

2. Промеры коров разных генотипов, см ($X \pm Sx$)

Промер	Порода					
	герефордская (n=30)		абердин-ангусская (n=30)		казахская белоголовая (n=30)	
	$X \pm Sx$	Cv	$X \pm Sx$	Cv	$X \pm Sx$	Cv
Высота в холке	130,1±0,24	1,01	127,8±0,15	0,66	126,4±0,70	2,99
Высота в кресце	132,2±0,30	1,23	128,2±0,20	0,84	129,7±0,68	2,85
Глубина груди	68,5±0,70	5,52	70,2±0,61	4,69	67,1±0,70	5,64
Ширина груди	48,7±0,57	6,38	44,3±0,71	8,71	41,7±0,49	6,10
Ширина в маклоках	54,4±0,69	6,90	52,4±0,74	7,53	53,8±0,51	5,19
Косая длина туловища	159,2±1,10	3,72	154,7±1,40	4,93	155,9±1,27	4,40
Косая длина зада	52,7±0,78	7,35	51,2±0,49	5,19	51,6±0,57	6,03
Обхват груди	188,6±1,59	4,55	184,8±1,28	3,74	181,4±1,73	5,15
Обхват пясти	20,1±0,21	5,74	20,9±0,17	4,59	19,1±0,19	5,55

3. Индексы телосложения коров разных генотипов, % ($X \pm Sx$)

Индекс	Порода		
	герефордская (n=30)	абердин-ангусская (n=30)	казахская белоголовая (n=30)
Высоконогости	47,33±0,57	45,07±0,47	46,85±0,65
Растянутости	122,38±0,90	121,04±1,85	123,45±1,25
Перерослости	101,61±0,21	101,09±0,13	102,61±0,11
Тазо-грудной	90,0±1,73	83,20±1,39	81,51±1,37
Сбитости	118,64±1,37	119,74±1,40	116,65±1,66
Грудной индекс	71,25±1,00	63,20±1,10	65,35±1,08
Костистости	15,45±0,17	16,35±0,13	15,12±0,16

Данные таблицы 3 характеризуют коров разных генотипов как мясных животных, с достаточно высокими индексами сбитости, широкотелости и растянутости. По индексам телосложения между животными отечественной казахской белоголовой и импортными герефордской и абердин-ангусской пород достоверных различий не наблюдалось, что в определённой степени свидетельствует о хорошей акклиматизации зарубежного скота к местным природно-климатическим условиям.

Более наглядно различия между животными разных генотипов можно проследить по показателям живой массы коров, возрастной динамики живой массы и среднесуточного прироста их потомства (табл. 4).

По таблице 4 видно, что у 4-летних коров всех генотипов живая масса превышает требования стандарта породы. Так, у коров герефордской породы превышение составляло 27 кг (6,5%), абердин-ангусской породы – 32 кг (7,2%) и казахской белоголовой породы – 12,3 кг (2,5%).

При том коровы герефордской породы превышали по живой массе сверстниц абердин-ангусской породы на 34,9 кг ($P > 0,95$), казахской белоголовой породы – на 16,1 кг ($P > 0,95$). Показатели живой массы свидетельствуют о вполне удовлетворительном течении акклиматизации импортных животных к местным природно-климатическим и кормовым условиям.

Определённый интерес представляют показатели возрастной динамики живой массы молодняка разных генотипов (табл. 5).

Как следует по данным таблицы 5, живая масса молодняка всех генотипов соответствовала и превышала требования стандарта породы во все возрастные периоды. Молодняк герефордской породы превосходил по живой массе сверстников абердин-ангусской породы начиная с 8-месячного возраста, а сверстников казахской белоголовой породы – во все возрастные периоды.

Достоверные различия по живой массе молодняка наблюдались между животными разных генотипов в 15-месячном возрасте в пользу герефордской породы, и разница находилась по бычкам в пределах 16,3–29,7 кг, по тёлочкам – 21,5–36,5 кг соответственно.

Установлено, что наибольшей молочностью отличались коровы абердин-ангусской породы. Особенно это преимущество наблюдалось при сравнении с казахской белоголовой породой. Так, по бычкам разница составляла 53,4 кг ($P > 0,99$), по тёлочкам – 24,2 кг ($P < 0,95$).

В селекционно-племенной работе с мясными породами скота главным признаком является интенсивность роста молодняка в различные возрастные периоды (табл. 6).

Анализ полученных данных свидетельствует, что заметное преимущество по величине среднесуточного прироста живой массы было на стороне бычков казахской белоголовой породы в период 8–12 мес. над сверстниками герефордской породы на 185,8 г ($P > 0,95$), абердин-ангусской породы – на 245,0 г ($P > 0,95$). Очевидно, после отъёма от матерей адаптация у молодняка казахской белоголовой породы проходила более успешно, с меньшими стрессовыми издержками по сравнению со сверстниками импортных пород.

Вывод. Животные герефордской, абердин-ангусской и казахской белоголовой пород по экстерьерно-конституциональным показателям характеризовали яркий тип мясного скота. По живой массе преимущество имели коровы герефордской породы, по величине молочности существенных различий между разными генотипами не наблюдалось. По показателю среднесуточного прироста превосходство было на стороне бычков казахской белоголовой породы. В целом акклиматизация

4. Живая масса коров разных генотипов (возраст 4 г), кг

Количество	Порода					
	герефордская		абердин-ангусская		казахская белоголовая	
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
30	507,40±4,02	3,48	472,51±2,54	2,03	492,26±7,06	5,32

5. Показатели живой массы молодняка разных генотипов, кг

Пол животных	n	Порода					
		герефордская		абердин-ангусская		казахская белоголовая	
		X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
6 мес.							
Бычки	15	233,86±1,89	4,28	236,13±4,04	1,73	182,7±2,85	4,17
Тёлочки	15	191,81±0,75	7,21	195,66±2,73	5,28	171,5±1,91	3,28
8 мес.							
Бычки	15	267,2±2,74	3,32	262,3±3,47	4,74	216,34±1,41	3,37
Тёлочки	15	228,4±1,85	4,12	225,0±1,74	5,21	197,37±2,74	4,41
12 мес.							
Бычки	15	343,3±3,28	2,35	331,3±3,15	3,25	314,74±2,85	2,65
Тёлочки	15	305,7±2,73	4,21	299,5±1,96	4,85	272,24±1,87	3,79
15 мес.							
Бычки	15	405,4±0,78	2,85	389,1±0,41	4,25	375,7±0,31	3,74
Тёлочки	15	351,7±0,63	3,11	330,2±0,23	3,68	315,2±0,17	2,62

6. Показатели среднесуточного прироста живой массы молодняка разных генотипов, г (X±Sx)

Порода	Пол	n	Возрастной период, мес.			
			6–8	8–12	6–12	8–15
			X±Sx	X±Sx	X±Sx	X±Sx
Герефордская	бычки	15	555,7±1,12	634,2±1,02	690,1±0,23	658,1±0,23
	тёлочки	15	609,8±2,54	644,2±1,63	511,1±0,17	587,1±0,17
Абердин-ангусская	бычки	15	436,2±,68	575,0±3,89	642,2±0,75	603,8±0,75
	тёлочки	15	489,0±0,32	620,8±0,17	341,1±0,32	500,9±0,32
Казахская белоголовая	бычки	15	560,6±1,78	820,0±2,15	677,7±0,14	758,8±0,14
	тёлочки	15	431,2±2,12	623,9±0,85	477,7±0,98	561,1±0,98

герефордского, абердин-ангусского скота в условиях полупустынной зоны Западного Казахстана проходит успешно, большей адаптационной пластичностью отличаются животные герефордской породы по сравнению с абердин-ангусской.

Литература

1. Косилов В.И. Воспроизводительная функция чистопородных и помесных маток / В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 5 (37). С. 83–85.
2. Нуржанов Б.С., Жаймышева С.С. Использование энергии рационах бычками казахской белоголовой породы при скормлинии пробиотического препарата на основе сорбента // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 2 (30). С. 111–113.
3. Мироненко С.И. Качество мяса молодняка казахской белоголовой породы и её помесей / С.И. Мироненко, В.И. Крылов, С.С. Жаймышева [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 5. С. 13–18.
4. Косилов В.И. Воспроизводительная способность скота ведущих заводских линий казахской белоголовой породы / В.И. Косилов, К.К. Бозымов, А.Б. Ахметалиева [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 1 (33). С. 125–128.
5. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. 2002. № 1. С. 9–11.
6. Бозымов К.К. Эффективность использования генетического потенциала казахской белоголовой породы для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов [и др.]. Уралск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2012. С. 76–115.
7. Косилов В.И. Воспроизводительная функция чистопородных и помесных маток / В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 5 (37). С. 83–85.
8. Заднепрнянский И.П. Особенности роста и развития бычков мясных, комбинированных пород и их помесей / И.П. Заднепрнянский, С.С. Жаймышева, В.И. Косилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 105–107.
9. Швынденков В.А., Жаймышева С.С., Сурундаева Л.Г. Сравнительная оценка мясной продуктивности и качества мяса чистопородных и помесных бычков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. № 1 (13). С. 98–103.
10. Нуржанов Б.С., Жаймышева С.С., Комарова Н.К. Обмен минеральных веществ в организме бычков при скормлинии пробиотического препарата // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 4 (32). С. 155–157.
11. Косилов В.И., Мироненко С.И., Литвинов К. Мясная продукция красного степного молодняка при интенсивном выращивании и откорме // Молочное и мясное скотоводство. 2008. № 7. С. 27–28.
12. Косилов В.И. Влияние пробиотической добавки Биогумитель 2Г на эффективность использования питательных веществ кормов рационов / В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Д.С. Вильвер [и др.] // АПК России. 2016. Т. 23. № 5. С. 1016–1021.
13. Бозымов К.К., Косилов В.И., Губашев Н.М. Рациональное использование казахского белоголового скота для производства говядины при скрещивании. Уралск, 2009. 218 с.
14. Косилов В.И. Клинические и гематологические показатели чёрно-пёстрого скота разных генотипов и яков в горных условиях Таджикистана / В.И. Косилов, Т.А. Иргашев, Б.К. Шабунова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 1 (51). С. 112–115.