

2. Shchukina T.N., Sudarev N.P., Mysik A.T. Sostoyanie myasnogo skotovodstva v OOO «Verkhnevolzhskiy zhivotnovodcheskiy kompleks» Tverskoy oblasti // Zootekhniya. – 2015. – № 6. – S. 25-27.
3. Kodzokova Z.L., Ulimbashev M.B., Shevkhuzhev A.F. Vliyanie raznoy tekhnologii vyrashchivaniya na fiziko-khimicheskiy sostav myasa i zhirovoy tkani bychkov simmental'skoy porody // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – № 43. – S. 123-127.
4. Medvedev A.Yu. Usovershenstvovanie energosberegayushchey tekhnologii proizvodstva govyadiny v molochnom skotovodstve: dis. ... dokt. s.-kh. nauk / 06.02.10. – Lugaansk, 2015. – 354 s.
5. Semenov A., Anisimova E., Gosteva E. Formirovanie myasnykh stad v Povolzhe // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2008. – № 2. – S. 13-15.
6. Mironenko S.I., Kosilov V.I., Andrienko D.A., Nikonova E.A. Pokazateli ekonomicheskoy effektivnosti vyrashchivaniya krupnogo rogatogo skota raznogo napravleniya produktivnosti v usloviyakh Yuzhnogo Urala // Vestnik myasnogo skotovodstva. – 2014. – № 3 (86). – S. 58-63.
7. Shevkhuzhev A.F., Kosilov V.I., Andrienko D.A., Nikonova E.A. Lokalizatsiya zhirovoy tkani i ee fiziko-khimicheskie pokazateli v zavisimosti ot tekhnologii vyrashchivaniya bychkov v podsosnyy period // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2015. – № 7. – S. 22-23.
8. Ulimbashev M.B., Elzhirokova Z.L., Ulimbasheva R.A. Morfologicheskiy sostav tush simmentalov pri ispolzovanii raznykh tekhnologiy proizvodstva govyadiny // Zootekhniya. – 2016. – № 8. – S. 17-19.
9. Sivkin N.V., Chinarov V.I., Strekozov N.I. Effektivnost proizvodstva govyadiny v molochnom skotovodstve ot chernopestroy, ayrshirskoy i simmental'skoy porod // Doklady Timiryazevskoy selskokhozyaystvennoy akademii. – 2016. – № 288-1. – S. 255-258.
10. Igonkin A.V., Dzhunelbaev E.T., Shekhovtseva E.A., Andrianov B.P., Kozlova N.N. Sravnitel'naya kharakteristika vnutripodrodnykh tipov kazakhskoy belogolovoy porody povolzhskoy populyatsii // Mat. mezhd. nauch.-prakt. konfer. «Sovremennye problemy tekhnologii proizvodstva, khraneniya, pererabotki i ekspertizy kachestva selskokhozyaystvennoy produktsii» 26-28 fevralya 2007. – T. 2. – Michurinsk-Naukograd. – S. 96-99.
11. Semenov A.P., Shekhovtseva E.A., Kozlova N.N. Osobennosti rosta i razvitiya telyat kazakhskoy belogolovoy porody i pomesey s simmentalami v zavisimosti ot srokov otela // Mezhd. nauch.-prakt. konfer. «Sovremennye dostizheniya zootekhnicheskoy nauki i praktiki – osnova povysheniya produktivnosti s.-kh. zhivotnykh», posv. 80-letnemu yubileyu doktora s.-kh. nauk prof. A.N. Ul'yanova. Ch. 1, 26-28 marta 2007. – Krasnodar. – S. 197-198.



УДК 636.2

Р.А. Улимбашева
R.A. Ulimbasheva

**ЭКСТЕРЬЕР И ТИП ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ
БУРОГО ШВИЦКОГО И АБЕРДИН-АНГУССКОГО МОЛОДНЯКА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**EXTERIOR AND BODY CONFORMATION TYPE OF BROWN SWISS
AND ABERDEEN ANGUS YOUNG CATTLE**

Ключевые слова: бурая швицкая, абердин-ангусская, помеси, бычки, экстерьер, тип телосложения.

Основную часть говядины в Северо-Кавказском Федеральном округе, как в прочем и в России, получают от молочного скота на молочных фермах и комплексах, что не всегда эффективно. В связи с этим представляет определенный практический интерес внедрение межпородного

скрещивания, базирующегося на использовании эффекта гетерозиса. Цель работы – экстерьерно-конституциональная оценка молодняка бурой швицкой, абердин-ангусской пород, а также помесей, полученных от промышленного скрещивания этих пород. С целью изучения экстерьерных различий между чистопородными бурыми швицкими, абердин-ангусскими бычками и их помесями были сформированы от коров зимневесеннего отела 3 группы телят по 20 гол. в каж-

дой. Показатели линейного роста и тип телосложения изучали в 7- и 18-месячном возрасте. Как в 7-, так и 18-месячном возрасте большими высотными промерами тела характеризовались бычки бурой швицкой породы, их помеси с абердин-ангусами, преимущество которых над чистопородными животными мясной породы составило, соответственно, по высоте в холке 4,6-5,4 см ($P > 0,999$), высоте в крестце – 4,4-5,8 см ($P > 0,999$); по глубине груди – 1,1-2,5 см ($P > 0,95-0,99$) в пользу бурых швицев и помесей с англерами. В то же время абердин-ангусы в отличие от аналогов других групп отличались достоверно большим обхватом груди, косой длиной туловища и полуобхвата зада. Анализ типа телосложения показал, что лучшими мясными формами обладали бычки абердин-ангусской породы, что подтверждается индексами, характеризующими мясное качество животных.

Keywords: *Brown Swiss cattle, Aberdeen Angus cattle, crossbreeds, bull-calves, exterior, body conformation type.*

Most of beef in the North Caucasian Federal District and in the other parts of Russia is obtained from dairy cattle on dairy farms, and this is not always

efficient. In this regard, it is of some practical interest to introduce interbreeding based on the use of heterosis effect. The research goal is exterior and body conformation evaluation of young cattle of Brown Swiss and Aberdeen-Angus breeds as well as crossbreeds obtained from commercial crossing of these breeds. To study the exterior differences between purebred Brown Swiss and Aberdeen-Angus bull-calves and their crossbreeds, 3 groups of calves of winter-spring calving, 20 heads in each group were formed. The indices of linear growth and body type were studied at the age of 7 and 18 months. At both ages Brown Swiss bull-calves and their crossbreeds with Aberdeen-Angus breed had taller body indices; their advantage over purebred beef animals was respectively 4.6-5.4 cm (withers height) ($P > 0,999$), and 4.4-5.8 cm (height at hips) ($P > 0.999$). Regarding chest depth, the differences were 1.1-2.5 cm ($P > 0.95-0.99$) in favor of Brown Swiss and their crossbreeds with Aberdeen-Angus. At the same time, Aberdeen-Angus bull-calves, as opposed to other groups, had significantly larger chest girth, larger oblique body length and semi-girth of rump. The analysis of body conformation type showed that the best meat body shapes were found in Aberdeen-Angus bull-calves; which was confirmed by the meat quality indices of animals.

Улимбашева Радина Алексеевна, к.с.-х.н., Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова. E-mail: ulimbashева76@mail.ru.

Ulimbasheva Radina Alekseyevna, Cand. Agr. Sci., Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov. E-mail: ulimbashева76@mail.ru.

Введение

Приоритетной задачей агропромышленного комплекса Российской Федерации на всех этапах его развития является решение проблемы, связанной с увеличением мясных ресурсов, обеспечением населения мясными продуктами по научно обоснованным нормам питания [1-3].

Интенсификация производства конкурентоспособной говядины возможна за счет разведения современных высокотехнологичных пород с использованием межпородного скрещивания, а также разработка ресурсосберегающих технологий на основе выявления оптимальных систем и способов содержания молодняка с учетом региональных природно-климатических особенностей [4-6].

Удовлетворение спроса населения на говядину невозможно без развития специализированного мясного скотоводства, однако более 95% говядины в России получают от скота комбинированных и молочных пород. Поэтому производство говядины будет осуществляться как за счет увеличения численности мясного скота, так и за счет сверхремонтного молодняка в молочном скотоводстве, предназначенного для откорма на мясо [7].

Одним из свойств, характеризующих породу крупного рогатого скота, следует считать степень интенсивности роста и развития молодняка. Общеизвестно влияние хорошего развития, здоровья и крепкой конституции животных на их продуктивность и племенные достоинства. При этом все свойства определяются наследственностью и складываются под влиянием условий жизни в период выращивания [8, 9].

Среди комбинированных пород, хорошо приспособленных к природно-климатическим и кормовым условиям Кабардино-Балкарской Республики, является скот бурой швицкой породы.

В этой связи изучение целесообразности использования в скрещивании производителей мясной породы, в частности абердин-ангусской, на бурой швицкой основе в Северо-Кавказском Федеральном округе является своевременным и актуальным.

Цель работы заключалась в изучении экстерьерно-конституциональных особенностей местной популяции бурых швицких бычков в сравнении с абердин-ангусами, а также помесями, полученными от промышленного скрещивания этих пород.

Материал и методы исследования

Для изучения экстерьерных различий между чистопородными бурыми швицкими, абердин-ангусскими бычками и их помесью были сформированы 3 группы телят по 20 гол. в каждой.

Телята для опыта были отобраны от коров зимне-весеннего отела. Бычки бурой швицкой породы и их помеси с абердин-ангусами содержались до 7-месячного возраста по технологии молочного скотоводства, а бычки абердин-ангусской породы в этот же период находились на подсосе под матерями. В дальнейшем, до 18-месячного возраста все группы бычков выращивали и откармливали по одинаковой технологии с применением в летний период высокогорных пастбищ урочища Аурсентх Зольского района Кабардино-Балкарской Республики.

Молочность коров определяли путем взвешивания телят за два смежных дня – до и после сосания в подсосный период, а также по живой массе телят после отъема.

Экстерьер изучали визуально и измерением отдельных статей животного (высота в холке и крестце, глубина, ширина и обхват груди за лопатками, ширина в маклоках, седалищных буграх и тазобедренных сочленениях, косая длина туловища, полуобхват зада и обхват пясти и др.), вычислением индексов телосложения (высоконогости, растянутости, тазогрудной, грудной, сбитости, костистости, массивности, перерослости, мясности и формат зада).

Цифровой материал исследований обработан методом вариационной статистики (Плохинский Н.А., 1969) с использованием пакета программ «Microsoft Office» и определением критерия достоверности разности по Стьюденту при трех уровнях вероятности.

Результаты исследований и их обсуждение

Изучение экстерьера подопытных групп бычков показало на существенные межгрупповые различия по большинству промеров тела (табл. 1).

Как в 7-, так и 18-месячном возрасте большими высотными промерами тела характеризовались бычки бурой швицкой породы, их помеси с абердин-ангусами, преимущество которых над чистопородными животными мясной породы составило, соответственно, по высоте в холке 4,6-5,4 см ($P>0,999$), высоте в крестце – 4,4-5,8 см ($P>0,999$). По ширине груди бычки разных пород превосходили помесных аналогов в возрасте 7 мес. на 0,7-1,6 см ($P<0,95$; $P>0,95$), к концу выращивания и откорма – на 1,7-2,7 см ($P>0,99-0,999$). Молодняку

бурой швицкой породы была свойственна большая глубина груди, и по этому показателю они превосходили аналогов абердин-ангусской породы на 2,5 см ($P>0,95-0,99$), помеси приближались по своим значениям к показателям животных мясного направления продуктивности. Абердин-ангусы в отличие от аналогов других групп отличались достоверно большим обхватом груди, косой длиной туловища и полуобхватом зада, что свидетельствовало о хорошо развитых дыхательной и сердечно-сосудистой системах, пищеварительном тракте. Бычки бурой швицкой породы обладали лучшими широтными промерами задней трети туловища. Так, к концу выращивания и откорма различия между ними и абердин-ангусами достигли по ширине в маклоках 3,4 см ($P>0,999$), ширине в тазобедренных сочленениях – 2,7 см ($P>0,999$), а помеси приближались к значениям животных комбинированного направления продуктивности.

Бурый швицкий молодняк согласно значениям, полученным по обхвату пясти, отличался от животных других групп более прочным и крепким костяком, что чрезвычайно важно в технологическом аспекте.

Полученные результаты линейной оценки экстерьера в недостаточной мере характеризуют тип телосложения подопытного молодняка, поэтому необходимо проведение индексной оценки в соответствии с общепринятыми формулами.

В результате различных взаимоотношений промеров тела подопытные группы бычков характеризовались неодинаковым телосложением, что видно из возрастной динамики индексов телосложения (табл. 2).

Значения индекса высоконогости у бычков бурой швицкой породы и их помесей с абердин-ангусами были несколько выше, чем у сверстников абердин-ангусской породы. В то же время, как и следовало ожидать, более растянутыми оказались животные мясной породы, чье преимущество над бурыми швицами и помесью от промышленного скрещивания составило в конце подсосного периода 10,7 и 6,3% соответственно, к концу выращивания и откорма – 16,3 и 6,6%. Индекс тазогрудной также был значительно выше в группе абердин-ангусского скота – в среднем на 23,3-23,5% (в 7 мес.) и на 10,7-12,7% (в 18 мес.). Аналогичная тенденция во все анализируемые периоды исследования имела место по грудному индексу, массивности, сбитости, мясности и формата зада, что характеризует абердин-ангусов как животных с лучшими мясными формами телосложения.

Возрастная динамика промеров тела подопытных групп бычков, см

Наименование промера	БШ (1-я группа)	АА (2-я группа)	БШЧАА (3-я группа)
7 мес.			
Высота в холке	114,1±0,34	108,7±0,40	113,3±0,53
Высота в крестце	117,2±0,28	111,7±0,38	116,1±0,48
Ширина груди	36,5±0,33	37,4±0,43	35,8±0,61
Глубина груди	57,1±0,63	54,6±0,71	55,9±0,88
Обхват груди	128,5±0,54	136,0±0,85	132,6±0,85
Косая длина туловища	121,4±0,75	127,3±0,88	125,5±0,81
Ширина в маклоках	39,8±0,59	32,5±0,39	39,1±0,57
Ширина в седалищных буграх	18,2±0,29	16,5±0,27	17,8±0,32
Ширина в тазобедренных сочленениях	41,3±0,48	34,6±0,42	40,4±0,52
Полуобхват зада	81,4±0,68	90,7±0,64	87,9±0,74
Обхват пясти	18,3±0,35	17,4±0,29	17,8±0,40
18 мес.			
Высота в холке	123,1±0,32	117,8±0,37	122,4±0,52
Высота в крестце	129,0±0,33	123,2±0,34	128,0±0,46
Ширина груди	45,9±0,36	46,9±0,41	44,2±0,47
Глубина груди	76,2±0,62	73,7±0,72	74,8±0,90
Обхват груди	168,5±0,65	184,9±0,78	181,5±0,86
Косая длина туловища	149,0±0,77	161,7±0,87	160,0±0,87
Ширина в маклоках	45,0±0,57	41,6±0,33	44,2±0,55
Ширина в седалищных буграх	22,5±0,31	21,8±0,26	22,0±0,29
Ширина в тазобедренных сочленениях	46,8±0,43	44,1±0,41	45,9±0,51
Полуобхват зада	116,5±0,72	125,0±0,67	122,7±0,76
Обхват пясти	24,2±0,20	22,9±0,25	23,9±0,35

Таблица 2

Индексы телосложения подопытных групп бычков в 7- и 18-месячном возрасте, %

Индекс телосложения	БШ (1-я группа)	АА (2-я группа)	БШЧАА (3-я группа)
7 мес.			
Высоконогости	50,0	49,8	50,7
Растяннутости	106,4	117,1	110,8
Тазогрудной	91,8	115,1	91,6
Грудной	63,9	68,5	64,0
Сбитости	105,8	106,8	105,7
Перерослости	102,7	102,8	102,5
Массивности	112,6	125,1	117,0
Костистости	16,0	16,0	15,7
Мясности	71,3	83,4	77,6
Формата зада	103,8	106,5	103,3
18 мес.			
Высоконогости	38,1	37,4	38,9
Растяннутости	121,0	137,3	130,7
Тазогрудной	102,0	112,7	100,0
Грудной	60,2	63,6	59,1
Сбитости	113,1	114,3	113,4
Перерослости	104,8	104,6	104,6
Массивности	136,9	157,0	148,3
Костистости	19,7	19,4	19,5
Мясности	94,6	106,1	100,2
Формата зада	104,0	106,0	103,8

Полученные индексы костистости и перерослости свидетельствуют о хорошем развитии костяка и ровной линии верха у всех групп бычков.

Исследованиями установлено, что за период выращивания и откорма сформировались ширококотелье, с хорошо развитой мускулатурой животные, общее сложение

бычков гармоничное, хорошо выражены мясные формы, особенно у бычков абердин-ангусской породы и их помесей с бурыми швицами.

Заключение

Экстерьерная оценка подопытного поголовья свидетельствует, что абердин-

ангусскому скоту в большей степени, нежели помесным сверстникам и бычкам бурой швицкой породы, были свойственны формы телосложения скота мясного направления продуктивности, что позволяет ожидать от них более высоких откормочных и убойных качеств.

Библиографический список

1. Шевхужев А.Ф., Улимбашева Р.А., Улимбашев М.Б. Мясная продуктивность бычков разного генотипа в зависимости от технологии производства говядины // Зоотехния. – 2015. – № 3. – С. 23-25.
2. Щукина И.В., Каюмов Ф.Г., Рогачев Б.Г. Технология интенсивного выращивания телят по системе «корова-теленок» на примере высокопродуктивной породы шароле // Молочное и мясное скотоводство. – 2015. – № 7. – С. 20-21.
3. Кибкало Л.И., Кочелаева Е.С. Оценка мясной продуктивности бычков симментальской и голштинской пород в условиях Центрального Черноземья // Зоотехния. – 2016. – № 3. – С. 22-25.
4. Косилов В.И., Мироненко С.И. Создание помесных стад в мясном скотоводстве: монография. – М.: Васиздаст, 2009. – 303 с.
5. Кодзокова З.Л., Улимбашев М.Б., Шевхужев А.Ф. Влияние разной технологии выращивания на физико-химический состав мяса и жировой ткани бычков симментальской породы // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2016. – № 43. – С. 123-127.
6. Косилов В.И., Крылов В.Н., Андриенко Д.А. Эффективность использования промышленного скрещивания в мясном скотоводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 1 (39). – С. 87-90.
7. Стрекозов Н.И., Легошин Г.П. Пути интенсификации производства говядины // Зоотехния. – 2003. – № 9. – С. 2-6.
8. Шевхужев А.Ф., Улимбашев М.Б., Серкова З.Х. Мясные и молочные качества черно-пестрого скота при разных способах содержания // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2016. – № 44. – С. 63-67.
9. Долгиев М.Г.М., Ужахов М.И., Геток О.О. Оценка мясной продуктивности и качества мяса бычков различных генотипов в ГУП «Троицкое» // Зоотехния. – 2014. – № 4. – С. 30-31.
10. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969.

References

1. Shevkhuzhev A.F., Ulimbasheva R.A., Ulimbashev M.B. Myasnaya produktivnost bychkov raznogo genotipa v zavisimosti ot tekhnologii proizvodstva govyadiny // Zootekhniya. – 2015. – № 3. – S. 23-25.
2. Shchukina I.V., Kayumov F.G., Rogachev B.G. Tekhnologiya intensivnogo vyrashchivaniya telyat po sisteme «kорова-telenok» na primere vysokoproduktivnoy porody sharole // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2015. – № 7. – S. 20-21.
3. Kibkalo L.I., Kochelaeva E.S. Otsenka myasnoy produktivnosti bychkov simmentalskoy i golshtinskoy porod v usloviyakh Tsentralnogo Chernozemya // Zootekhniya. – 2016. – № 3. – S. 22-25.
4. Kosilov V.I., Mironenko S.I. Sozdanie pomesnykh stad v myasnom skotovodstve: monografiya. – M.: Vasizdast, 2009. – 303 s.
5. Kodzokova Z.L., Ulimbashev M.B., Shevkhuzhev A.F. Vliyanie raznoy tekhnologii vyrashchivaniya na fiziko-khimicheskiy sostav myasa i zhirovoy tkani bychkov simmentalskoy porody // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – № 43. – S. 123-127.
6. Kosilov V.I., Krylov V.N., Andrienko D.A. Effektivnost ispolzovaniya promyshlennogo skreshchivaniya v myasnom skotovodstve // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 1 (39). – S. 87-90.
7. Strekozov N.I., Legoshin G.P. Puti intensifikatsii proizvodstva govyadiny // Zootekhniya. – 2003. – № 9. – S. 2-6.
8. Shevkhuzhev A.F., Ulimbashev M.B., Serkova Z.Kh. Myasnye i molochnye kachestva cherno-pestrogo skota pri raznykh sposobakh sodержaniya // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – № 44. – S. 63-67.
9. Dolgiev M.G.M., Uzhakhov M.I., Getokov O.O. Otsenka myasnoy produktivnosti i kachestva myasa bychkov razlichnykh genotipov v GUP «Troitskoe» // Zootekhniya. – 2014. – № 4. – S. 30-31.
10. Plokhinskiy N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – M.: Kolos, 1969.

