

УДК 636.082/30.44

**СТРУКТУРА ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА МОЛОДНЯКА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА РАЗНОГО ГЕНОТИПА ПО СЕЗОНАМ ГОДА**

Никонова Е.А., Косилов В.И., Лукин Е.В.

Оренбургский государственный аграрный университет

Ребезов М.Б.

Уральский государственный аграрный университет

Миронова И.В.

Башкирский государственный аграрный университет

Установлено, что в зимний период у бычков черно-пестрой породы (I группа) в структуре волосяного покрова на долю пуха приходилось 53,4 %, ости – 19,2 %, переходного волоса – 27,4%, у помесных бычков ½ голштин х ½ черно-пестрая (II группа) соответственно 50,2%, 21,4%, 28,4%, чистопородных бычков-кастратов черно-пестрой породы (III группа) – 54,8%, 18,0 %, 27,2%, помесных бычков-кастратов ½ голштин х ½ черно-пестрая (IV группа) – 52,7%, 17,7% и 29,6%.

Ключевые слова: скотоводство, черно-пестрая порода, помеси с голштинами, бычки, бычки-кастраты, сезон года, волосяной покров, структура, диаметр.

THE STRUCTURE OF THE HAIR COVER OF YOUNG CATTLE OF DIFFERENT GENOTYPES BY SEASONS OF THE YEAR

Nikonova E.A., Kosilov V.I., Lukin E.V.

Orenburg State Agrarian University

Rebezov M.B.

Ural State Agrarian University

Mironova I.V.

Bashkir State Agrarian University

It was found that in the winter period, black-and-white bulls (group I) accounted for 53.4% of down, 19.2% of awns, 27.4% of transitional hair, 50.2%, 21.4%, 28.4%, respectively, of purebred black-and-white castrated bulls (group III) in the structure of the hair cover.) – 54,8%, 18,0 %, 27,2%, crossbred castrated bulls ½ holstein x ½ black-and-white (group IV) - 52.7%, 17.7% and 29.6%.

Key words: cattle breeding, black-and-white breed, crossbreeds with holsteins, gobies, castrate gobies, season of the year, hairline, structure, diameter.

Актуальной задачей агропромышленного комплекса страны является обеспечение население высококачественными продуктами питания, в частности, мясом говядиной [1-7]. Решить ее можно лишь при рациональном использовании имеющихся генетических ресурсов отрасли скотоводства как отечественной, так и зарубежной селекции [8-14].

С этой целью необходимо широко использовать эффективные методы разведения скота, в частности, межпородное скрещивание.

Помеси при удачном сочетании генотипов скрещиваемых пород вследствие обогащенной наследственности обладают потенциальными возможностями интенсивного роста и достижения высокого уровня живой массы в более раннем возрасте. При этом следует иметь ввиду, что продуктивные качества животных во многом зависят от адаптации животных к природно-климатическим условиям выращивания.

Об адаптационной пластичности продуктивного молодняка можно судить по развитию волосяного покрова, особенно по удельному весу пуховых волокон, создающих теплоизоляцию в зимний период.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования являлись чистопородные бычки черно-пестрой породы (I группа), помесные бычки $\frac{1}{2}$ голштин х $\frac{1}{2}$ черно-пестрая (II группа), чистопородные бычки-кастраты черно-пестрой породы (III группа), помесные бычки-кастраты $\frac{1}{2}$ голштин х $\frac{1}{2}$ черно-пестрая (IV группа).

Для изучения структуры волосяного покрова по сезонам года у трех животных из каждой группы зимой (в феврале) и летом (в августе) на середине последнего ребра брали образец волоса. По методике Е.А. Арзуманяна (1957) определяли удельный вес пуха, ости, переходного волоса и диаметр отдельных фракций волоса.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные и их анализ свидетельствуют о влиянии сезона года на удельный вес отдельных фракций волоса (табл.1).

Так содержание пуховых волокон у чистопородных бычков I группы в летний сезон по сравнению с зимним уменьшилось на 42,4%, помесных бычков II группы – на 41,0%, чистопородных бычков-кастратов III группы - на 42,4 %, помесных бычков-кастратов IV группы на 41,7%. При этом удельный вес остевого волоса у молодняка подопытных групп увеличился соответственно на 33,0 %, 32,4%, 32,3%, 34,1%, а переходного – на 9,4%, 8,6%, 10,1%, 7,6%.

Характерно, что в зимний сезон года чистопородный молодняк черно-пестрой породы отличался большим удельным весом пухового волоса и превосходили по этому показателю помесных сверстников на 1,1-3,2% при лидирующем положении бычков-кастратов.

Следовательно, чистопородные бычки и бычки-кастраты черно-пестрой породы характеризовались лучшей приспособленностью к экстремальным условиям окружающей среды в зимний период, чем голштинские помеси.

В летний сезон года межгрупповые различия по структуре волосяного покрова были несущественны и статистически недостоверны.

Установлены определенные межгрупповые различия по диаметру отдельных фракций волосяного покрова молодняка подопытных групп (табл. 2).

Таблица 1

Структура волосяного покрова молодняка подопытных групп по сезонам года, %

Группа	Сезон года											
	зима						лето					
	показатель											
	пух		ость		переходный		пух		ость		переходный	
	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv
I	53,4±2,40	4,11	19,2±2,10	2,40	27,4±3,18	4,10	11,0±1,88	3,14	52,2±3,18	6,10	36,8±3,11	4,23
II	50,2±3,01	5,20	21,4±2,42	3,94	28,4±3,62	5,21	9,2±2,12	4,24	53,8±3,49	7,02	37,0±3,91	5,64
III	54,8±2,12	5,12	18,0±2,04	2,88	27,2±4,10	5,04	12,4±2,33	3,10	50,3±4,10	5,12	37,3±4,10	5,12
IV	52,7±2,93	6,03	17,7±2,33	4,01	29,6±4,94	6,12	11,0±3,14	5,22	51,8±5,12	6,10	37,2±4,91	5,93

Таблица 2

Диаметр отдельных фракций волосяного покрова молодняка подопытных групп по сезонам года, мкм

Группа	Сезон года											
	зима						лето					
	показатель											
	пух		ость		переходный		пух		ость		переходный	
	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv	х±Sx	Cv
I	28,8±1,44	3,40	67,5±1,24	2,12	41,1±2,40	3,14	26,9±1,51	3,24	65,1±4,10	5,11	39,2±3,43	5,10
II	27,4±1,81	3,88	66,0±1,68	2,41	39,8±2,69	3,92	25,8±1,89	3,82	63,0±5,02	6,10	37,9±3,92	5,94
III	27,0±1,93	3,24	66,3±1,71	2,40	40,0±3,01	2,44	26,0±1,88	2,94	63,8±3,81	4,12	38,0±4,01	6,10
IV	26,8±2,02	3,64	65,0±1,91	2,71	38,9±3,32	3,02	25,4±2,02	3,94	62,1±4,92	5,10	36,8±5,11	6,61

При этом чистопородный молодняк характеризовался большим диаметром пуха, остевого и переходного волоса. Достаточно отметить, что в зимний период чистопородные бычки I группы и бычки-кастраты III группы превосходили помесных сверстников II и IV групп по диаметру пуха соответственно на 5,1% и 0,7%, диаметру остевого волоса – на 1,8% и 2,0%, диаметру переходного волоса – на 3,3% и 2,8%.

В летний период межгрупповые различия по диаметру отдельных фракций волос были минимальными. Характерно, что кастрация бычков во всех случаях приводила к снижению диаметра пуховых, остевого волос и переходного волоса.

Выводы

Анализ показателей, характеризующих развитие волосяного покрова чистопородных и помесных бычков и бычков-кастратов, свидетельствует о влиянии сезона года и генотипа подопытного молодняка на их уровень. При этом лучшим развитием волосяного покрова отличался чистопородный молодняк черно-пестрой породы.

Список литературы

1. Крылов В.Н., Косилов В.И. Показатели крови молодняка казахской белоголовой породы и ее помесей со светлой аквитанской // Известия Оренбургского государственного университета. 2009. №2(22). 121-125.
2. Иргашев Т.А., Косилов В.И. Гематологические показатели бычков разных генотипов в горных условиях Таджикистана // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. №1(45). С.89-91.
3. Есенгалиев А.К., Мазуровский Л.З., Косилов В.И. Эффективность скрещивания казахского белоголового и мандолонгского скота // Молочное и мясное скотоводство. 1993. №2-3. С. 15-17.
4. Новые технологические методы повышения молочной продуктивности коров на основе лазерного излучения / Н.К. Комарова, В.И. Косилов, Е.Ю. Исайкина, Е.А. Никонова. М., 2015. 192 с.
5. Влияние пробиотической кормовой добавки Биодарин на рост и развитие телок симментальской породы / В.Г. Литовченко, С.С. Жаймышева, В.И.Косилов, Д.С. Вильвер, Б.С. Нуржанов // АПК России. 2017. Т.24. №2. С. 391-396.
6. Старцева Н.В. Интенсивность роста чистопородных и помесных бычков и кастратов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. №3 (89). С. 248-252.
7. Сенченко О.В. Миронова И.В., Косилов В.И. Молочная продуктивность и качество молока – сырья коров-первотелок черно-пестрой породы при скармливании энергетика Промелакт // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. №1 (57). С.90-93.
8. Асадчий А.А., Мясная продуктивность чистопородных и помесных бычков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. №3 (89). С. 252-255.
9. Морфологический и сортовой состав туши чистопородного и помесного молодняка, полученного от скрещивания черно-пестрого скота с голштинами, симменталами и лимузинами разной доли кровности / Е.А. Никонова, М.Г. Лукина, Н.М. Губайдуллин, А.А. Салихов, Е.С. Баранович // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. №1(87). С. 233-239.
10. Гильямиров Л., Тагиров Х., Миронова И. Мясные качества молодняка черно-пестрой породы и ее помесей с обрак // Молочное и мясное скотоводство. 2011. №1. С. 19-20.
11. Погодаев В.А., Сангаджиев Д.А. Особенности роста бычков калмыцкой мясной породы крупного рогатого скота, полученного от кроссов линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. №1 (87). С. 243-246.
12. The use of single-nucleotide polymorphism in creating a crossline of meat Simmentals / Tyulebaev S.D., Kadysheva M.D., Gabidulin V.M., Litovchenko V.G., Kosilov V.I. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. The proceedings of the conference AgroCON-2019. 2019. С. 012188.

13. Determination of the applicability of robotics in animal husbandry / Skvortsov E.A., Bykova O.A., Mymrin V.S., Skvortsova E.G., Neverova O.P., Nabokov V.I., Kosilov V.I. //The Turkish Online Journal of Design Art and Communication. 2018. Т. 8. №S-MRCHSPCL. С. 291-299.
 14. Improving the physiological and biochemical status of high-yielding cows through complete feeding Morozova L., Mikolaychik I., Rebezov M., Fedoseeva N., Derkho M., Fatkullin R., Saken A.K., Safronov S., Kosilov V. // International Journal of Pharmaceutical Research. 2020. Т. 12. №Suppl.ry 1. С. 2181-2190.
-

Никонова Елена Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18
Телефон: 8-922-549-24-67
E-mail: Kosilov_vi@bk.ru

Косилов Владимир Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Оренбургский государственный аграрный университет,
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18
Телефон: 8-919-840-23-01
E-mail: Kosilov_vi@bk.ru

Лукин Евгений Владимирович, обучающийся по направлению подготовки «Зоотехния», факультет биотехнологий и природопользования, Оренбургский государственный аграрный университет,
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18
Телефон: 8-919-840-23-01
E-mail: Kosilov_vi@bk.ru

Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Уральский государственный аграрный университет,
620075, РФ, г. Екатеринбург, ул. К.Либкнехта, 42
Телефон: 8-9999-00-23-65
E-mail: rebezov@yandex.ru

Миронова Ирина Валерьевна, доктор биологических наук, профессор, Башкирский государственный аграрный университет
450001, РФ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34
Телефон: 8-919-619-75-73
E-mail: mironova_irina-V@mail.ru