

УДК 636.033 (574.1)

Бозымов К.К., доктор сельскохозяйственных, профессор

Насамбаев Е., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Дуимбаев Д.А., Ph.D докторант

Зинуллина Г., магистрант

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,
г. Уральск, Республика Казахстан

ВОЛОСЯНОЙ ПОКРОВ МОЛОДНЯКА РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ СКОТА ПО СЕЗОНАМ ГОДА

Аннотация

В статье приведены показатели волосяной покров молодняка разных генотипов. Изложены в сравнительном аспекте показатели волосяного покрова молодняка казахской белоголовой, герефорд и абердин-ангусской породы. А также структуру волосяного покрова у бычков разных пород по сезону года и разделена по фракции волоса. Молодняка всех изучаемых групп отличался хорошо развитым волосяным покровом. У бычков казахской породы длина волос была – на 5,6 мм (30,9%) и густота на 143 штук с 1 см² (8,96%) больше, чем у сверстников I группы и 1,5 мм (4,04%) меньше чем у II группы, но 126 шт (22,9%) больше. Хотя у молодняка всех пород пух составляет большой удельный вес в общей массе волосяного покрова, у молодняка казахской белоголовой его количество немного больше. У бычков разница в пользу животных этого генотипа по сравнению с герефордской породой 2,2% (221 шт.), абердин-ангусской – 4,6%. С наступлением зимы животные обрастали густым, длинным волосом с высоким содержанием пуха, что указывает на адаптационную пластичность организма при изменении условий внешней среды.

Ключевые слова: мясное скотоводства, говядина, волосяной покров, порода, генотип.

Актуальность темы. Производство мяса, в том числе, увеличение производства говядины как особо ценные продукты питания, является актуальным вопросом современного в животноводства.

Как показывают результаты многих исследований, основным фактором увеличения производства говядины и модификации породной структуры является развитие специализированного мясного животноводства. Поэтому развитие мясного скотоводства необходимо посредством использования отечественных пород и новых перспективных ресурсов мирового генофонда.

В связи с этим, в целях увеличения производства говядины и решения вопроса расширения генофонда пород мясного скота на территорию крестьянского хозяйства «Муса» Жангалинского района Западно-Казахстанской области завезены породы герефорд и абердин-ангус из дальнего зарубежья.

Как показывают результаты многих исследований [1-6], основным путем увеличения производства высококачественной говядины и модификации породной структуры является развитие специализированного мясного скотоводства. Поэтому развитие мясного скотоводства необходимо развивать посредством использования отечественных пород и новых перспективных ресурсов мирового генофонда.

Одним из ускоренных путей увеличения производства говядины высокого качества является завоз импортного скота мясных пород. Развитие мясного скотоводства невозможно без разнообразия пород и одновременно решение проблемы использования ценного генетического потенциала на основе собственной племенной базы.

В.М. Габидуллин и др. считают, что одним из способов увеличения поголовья мясного скота является импорт животных со стран с развитым мясным скотоводством, но при этом необходимо учитывать акклиматизационные способности завозимых животных. В Республике

Казахстан и Российской Федерации в развитии специализированного мясного скотоводства важное значение уделяется завозу и разведению герефордской и абердин-ангусской пород зарубежной селекции. Эти породы привлекают внимание хорошей приспособленностью к пастбищному содержанию. Привлекательной стороной использования этих пород является наряду с отечественной казахской белоголовой породы почти исключительная способность коровы с телятами довольствоваться самыми дешевыми кормами с естественных пастбищ.

Ряд ученых отмечает [7] что природно-климатические условия Северная-Дакота (США) схожи с таковыми условиями Западного Казахстана, но при этом животные с различным уровнем породности в одинаковых условиях кормления, содержания и ухода дают неодинаковое количество продукции, различающиеся по качеству.

Так как в данное хозяйство впервые занесены данные породы, с учетом местных природно-климатических условий проводятся всесторонние научно – производственные исследования для изучения их адаптационных способностей к новой среде и определения хозяйственно-биологических особенностей, сопоставления их с Отечественной казахской белоголовой породой в крестьянской хозяйства «Хафиз»

Важную роль в процессе адаптации к условиям внешней среды у животных играет кожно- волосяной покров, который в значительной степени определяет величину теплоотдачи. В результате длительного эволюционного процесса волосы стали защитным покровом от холода и от жары. Кожа отдаёт тепло в первую очередь воздуху, заключённому в волосяном покрове животных. Наличие теплозащитного слоя воздуха в толще волосяного покрова тормозит теплоотдачу и охлаждение кожи.

Следует иметь в виду, что волосы содержат значительное количество кератина – плохого проводника тепла. Кроме того, совокупность волос образует вокруг туловища пористую воздушную оболочку, которая также плохо проводит тепло. Особо важное значение волосяной покров имеет для скота казахской белоголовой породы, который районирован в основном в зонах с резко континентальным климатом, а также изучения состояния волосяного покрова завозимого импортного скота мясных пород.

Материал и методы исследования. Степень развития волосяного покрова изучали у бычков отечественной казахской белоголовой и зарубежной герефордской и абердин-ангусской пород в сухостепной зоне Западного Казахстана по сезонам года. Сформировали следующие группы:

- I группа – бычки герефордской породы;
- II группа – бычки абердин-ангусской породы;
- III группа – бычки казахской белоголовой породы;

Волосяной покров изучается зимой и летом, путем взятия образцов волос на площади 1 см² на середине последнего правого ребра животного по методике Г.И.Кульчумовой, И.П.Заднепренского для изучения количества, длину и структуру волос.

Результаты исследования. Анализ полученных данных свидетельствует, что количественные и качественные показатели волосяного покрова обусловлены не только сезоном года, но и породностью животных. Так, в зимний период бычки казахской породы по длине волос превосходили на 7,5 мм (20,2%; P>0,95) и 4,2 мм (10,4%; P>0,95), гуще на 268 штук (22,3%; P>0,95) и 124 шт. с 1 см² (9,2%; P>0,95), по сравнению со сверстниками из I и II групп. Различия в волосяном покрове наблюдались в летний период. Так, у бычков казахской породы длина волос была – на 5,6 мм (30,9%) и густота на 143 шт. с 1 см² (8,96%) больше, чем у сверстников I группы и 1,5 мм (4,04%) меньше чем у II группы, но 126 шт. (на 22,9% больше) (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели волосяного покрова бычков разных пород

№	Порода	Количество волос с 1 см ² , шт.	Длина 1 см ² , мм
Зима (n=5)			
1	Герефордская	1203,1 ±2,70	37,0±2,15
2	Абердин-ангусская	1347,3 ±1,80	40,3±1,18
3	Казахская белоголовая	1471,3 ±3,82	44,5±2,32
Лето (n=5)			
1	Герефордская	531,4 ±1,45	18,1±2,58
2	Абердин-ангусская	548,8 ±2,80	25,2±2,49
3	Казахская белоголовая	674,1 ±5,27	23,7±1,95

Хотя у молодняка всех пород пух составляет большой удельный вес в общей массе волосяного покрова, у молодняка казахской белоголовой его количество немного больше. У бычков разница в пользу животных этого генотипа по сравнению с герефордской породой 2,2% (221 шт.), абердин-ангусской – 4,6% (152 шт.) (таблица 2).

Таблица 2 – Структура волосяного покрова у бычков разных пород, %

Фракция волоса	Сезон года	Группа		
		Герефордская	Абердин-ангусская	Казахская белоголовая
Ость	зима	18,0±0,58	18,9±0,91	16,6±2,34
	лето	41,5±6,35	42,0±6,17	39,6±3,28
Пух	зима	70,9±0,58	68,5±1,78	73,1±5,89
	лето	13,5±0,67	14,1±3,39	16,5±4,59
Переходный	зима	11,1±1,16	12,6±0,88	10,3±3,53
	лето	45,0±6,42	43,9±4,26	43,9±2,18

Следовательно, находясь в одинаковых условиях содержания молодняк казахской белоголовой породы, отличался лучшим развитием волосяного покрова по сравнению со сверстниками других пород.

Длительный естественный и искусственный отбор в суровых условиях существования позволил выработать у животных казахской породы сложный механизм защитных функций волосяного покрова, направленный на экономное расходование энергии при взаимодействии организма со средой.

Такой волосяной покров в зимний период как бы создаёт особый микроклимат вокруг тела животного. На устойчивость этого микроклимата существенное влияние оказывают интенсивность секреторной деятельности кожных желёз. Чем больше продуцируется жиропота, тем лучше смазывается им волос, тем, очевидно, выше водонепроницаемые качества волосяного покрова. Вода атмосферных осадков скатывается по поверхностному слою такого покрова, не проникая внутрь его.

Наблюдения за поведением животных, проведённые нами в зимний период позволили установить, что в ветреную погоду и ночное время суток молодняк всех трех пород располагались отдельно на выгульной площадке, а не сбивается в кучу, тесно прижимаясь друг к другу.

В летний период при резкой смене условий окружающей среды, главным из которых является высокая температура воздуха, в волосяном покрове животных происходят значительные изменения, также способствующие лучшей терморегуляции организма.

После весенней линьки у животных обеих пород наблюдалось значительное уменьшение количества волос с 1 см² кожи, их длина становилась короче, а в структуре волос

преобладала ость. Однако нельзя не отметить несколько меньшую стабильность сезонных изменений волосяного покрова молодняка зарубежной селекции.

Анализ структуры волосяного покрова свидетельствует, что у молодняка всех генотипов в зимний период в структуре волосяного покрова преобладал пух, а летом, наоборот, больше содержалось ости.

Несмотря на это, у молодняка герефордской и абердин-ангусской породы менее значительны сезонные изменения в соотношении между отдельными категориями волос. В летний период содержание ости по сравнению с зимним было больше у бычков казахской породы на 23,0%; у герефордской – на 23,5%; у абердин-ангусской – 23,1%. Таким образом, сравнительный анализ изменений волосяного покрова у животных всех пород показывает, что у бычков отечественного скота, так и зарубежных пород зимой масса волоса больше, он длиннее, мягче, содержит больше пуха (68–73%) и, следовательно, плохо проводит тепло. Летом масса волоса меньше, он короче, грубее, твёрже, содержит большее количество остевых волос (39–42%). Это хорошо предохраняет животных от чрезмерного перегрева при инсоляции, а также от воздействия «чёрных бурь» и ливневых дождей.

Известно, что чем больше пластичность организма, т.е. чем больше способность быстро и сильно изменяться, приспосабливаться к изменениям среды, тем больше для него шансов выжить в борьбе за существование. Следовательно, пластичность в качественных и количественных показателях волосяного покрова казахского скота по сезонам года мы вправе расценивать как один из признаков, указывающих на большую приспособленность этой породы к резко континентальному климату.

Заключение. Молодняк всех изучаемых групп отличался хорошо развитым волосяным покровом. С наступлением зимы животные обрастали густым, длинным волосом с высоким содержанием пуха, что указывает на адаптационную пластичность организма при изменении условий внешней среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Салихов А.А., Косилов В.И. Продуктивные качества молодняка чёрно-пёстрой породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2008. - № 1 (17). - С. 64–65.
2. Косилов В.И., Буравов А.Ф., Салихов А.А. Особенности формирования мясной продуктивности молодняка симментальской и чёрнопёстрой пород. – Оренбург: ОГАУ, 2006. - 268 с.
3. Габидуллин В.М., Белоусов А.А., Тагиров Х.Х. Определение племенной ценности быков-производителей в зависимости от метода оценки // Вестник мясного скотоводства. - 2016. - № 2 (94). - С. 22–26.
4. Косилов В.И., Иргашев Т.А., Шабунова Б.К., Ахмедов Д. Клинические и гематологические показатели чёрно-пёстрого скота разных генотипов и яков в горных условиях Таджикистана // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. -2015. - № 1 (51). - С. 112–115.
5. Шарафутдинова Е.Б., Жуков А.П., Ростова Н.Ю. Адаптивная реакция импортного скота голштинской породы на температурные условия среды // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2016. - № 2 (58). - С. 156–159.
6. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф., Нуржанова С.С., Мироненко С.И. Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании.- Оренбург: ОГАУ, 2005. - 246 с.
7. Дементьев Е.П., Кузнецов А.А., Кузнецова О.В., Цепелева Е.В. Методы контроля основных параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений. - Уфа: Мир печати, 2011. - 42 с.

ТҮЙІН

Мақалада әр түрлі генотиптердің жас төлінің жүн жамылғысының көрсеткіштері берілген. Қазақтың ақбас, герефорд және абердин-ангус тұқымының жас төлінің түкті

жамылғысының көрсеткіштері салыстырмалы аспектіде баяндалған. Сондай-ақ, жыл маусымы бойынша әр түрлі тұқымды бұқашықтардың түкті жамылғысының құрылымы және жүннің фракциясы бойынша бөлінген. Барлық зерттелетін топтардың төлдері жақсы дамыған шашпен ерекшеленіп отыр. Қазақ ақбас тұқымының бұқашықтарда жүн талшығының ұзындығы 5,6 мм - ге (30,9%) және 1 см²-ден (8,96%) 143 данаға қалыңдық 1 гр құрдастарына қарағанда көп болды. Бұл көрсеткіш 1,5 мм (4,04%) II топтан кем, бірақ 126 дана (22,9%) көп. Зерттеліп отырған мамықтың үлесі барлық тұқымдарының жас төлінде түк жамылғысының жалпы массасында үлкен үлес салмағы болса да, қазақтың ақбас төлінде оның саны сәл көп. Бұқашықтарда герефорд тұқымымен салыстырғанда осы генотиптің жануарларының пайдасына айырмашылық көбірек, атап айтатын болсақ - 2,2% (221 дана), абердин-ангус тұқымымен салыстырғанда 4,6%. Қыстың басталуымен жануарлардың қалың, ұзын жүн талшықтары түбітпен өскен, бұл сыртқы ортаның жағдайы өзгергенде ағзаның адаптациялық икемділігін көрсетеді.

RESUME

Young animals of all studied groups differed in well-developed fur. With the onset of winter, the animals were overgrown with thick, long hair with a high content of down, which indicates the adaptive plasticity of the body when changing environmental conditions. The youngest of all studied groups had a well-developed hairline. The bulls of the Kazakh breed had a hair length of 5.6 mm (30,9%) and a density of 143 pcs. with 1 cm² (8.96%) more than peers 1 gr. and 1,5 mm (4,04%) less than in group II, but 126pc (22,9%) more. Although in youngsters of all breeds the down is a large proportion in the total mass of the hair cover, in the young Kazakh white-headed it is slightly larger. Bulls have a difference in favor of animals of this genotype in comparison with Hereford breed 2,2% (221 pcs.), Aberdeen-Angus - 4.6%. With the onset of winter, animals were overgrown with a thick, long hair with a high content of down, which indicates the adaptive plasticity of the organism when the conditions of the environment change.

УДК 636.082:005.412(045)

Бостанова С.К., кандидат сельскохозяйственных наук
АО «Казакский агротехнический университет имени С. Сейфуллина», г. Астана,
Республика Казахстан

РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛОК СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В ТОО «ЕНБЕК»

Аннотация

В статье приведены результаты по изучению живой массы, сред-несуточных, относительных приростов, основных промеров и индексов телосложения телок симментальской породы в ТОО «Енбек» Акмолинской области, а также рассчитана экономическая эффективность выращивания телок.

Объектом исследования были телки симментальской породы в ТОО «Енбек» в возрасте 3, 6, 12, 15, 18 мес. по 25 голов в каждой группе.

В процессе работы установлено, что средняя живая масса телок при рождении составляет 32 кг, в 3-х месячном возрасте – 104 кг, в возрасте 18 месяцев 380 кг, среднесуточные приросты от рождения до 18 месяцев в среднем – 648,2 г.

При достижении 18-месячного возраста показатели промеров были близки к рекомендуемым параметрам. По многим промерам имеется положительная связь с живой массой.

Общие затраты на выращивание телок до 18 мес составляют 280800 тг, себестоимость 1 кг 660 тг, цена реализация одной головы 338200 тг. Прибыль от реализации одной головы – 87400 тг, уровень рентабельности в хозяйстве по выращиванию телок 34,8%.