

A.T. МУСАХАНОВ

Научно-исследовательский институт овцеводства, Алматинская область

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТОЛЩИНЫ ШЕРСТНЫХ ВОЛОКОН У АКСЕНГЕРСКИХ МЯСОШЕРСТНЫХ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ ЗАИЛИЙСКОГО АЛАТАУ

Аннотация

Толщина шерсти – важнейший признак, определяющий ее физико-технологические свойства. О тонине шерсти судят по размерам поперечного сечения шерстного волокна, выраженного в микрометрах. Кроме того, она может служить показателем экстерьерно-конституциональных особенностей животного, поскольку излишняя тонина связана с некоторым ослаблением конституции.

В статье приводятся результаты научно-производственных опытов по определению изменчивости толщины шерстных волокон у аксентгерских мясошерстных овец при разных зонах содержания Заилийского Алатау.

Ключевые слова: норм реакции, приспособленность, конституция, толщина волокон, предгорная и полупустынно-пастбищная зона, рацион, кормовые единицы.

Тірек сөздер: реакция мәлшері, бейімделушілік, дене-тұрқы, талдық жінішкелігі, тау бектері және шөллейтті жайылым аймағы, рацион, азактық бірлігі.

Keywords: norms reactions, suitability, constitution, fibre thickness, foothills and semi-pastoral area, diet, fodder units.

Влияние парагенетических факторов на продуктивность овец, по одним более подробно, по другим менее, освещено в обширной литературе по вопросам кормления, экологии и этологии.

Однако с селекционной точки зрения интерес представляет не просто констатация влияния того или иного фактора на селекционируемые признаки и даже не качественная оценка этого влияния, а изменчивость «норм реакции» различных особей на эти факторы, возникающая как результат их генетической неоднородности в стаде.

Изменчивость «норм реакции» наблюдается не только у животных, отличающихся по типу сложения и направлению продуктивности. Отдельные признаки и свойства, варьирующие в пределах одного и того же типа, во многих случаях также сопровождаются параллельными изменениями адаптационных свойств, иногда в силу причинно-следственных связей, а иногда на основе корреляционных зависимостей.

Овцы породы австралийский меринос типа нонпепин с более грубыми и толстыми волокнами лучше усваивают протеин и энергию корма, чем овцы со средней и тонкой шерстью (А.А. Dunlop [1]).

Мелкие каракульские овцы в сравнении с крупными и средними поедают корма в расчете на 100 кг живой массы больше на 2-4%, а затрачивают питательных веществ на единицу прироста шерсти на 2-7% меньше (Х. Моминов, [2]).

У овец этой же породы крепкой конституции в крови было больше гемоглобина и эритроцитов, что обеспечивало им лучшую приспособляемость к гипоксии (Г.И. Алексеева [3]). Лучше адаптированы к условиям гипоксии также овцы с типом гемоглобина А, они же обладают повышенной двигательной активностью (С.С. Шварц, [4]).

Мериносы с низким содержанием в эритроцитах калия особенно хорошо переносят жару и недостаток влаги (Н. Ийт, [5]). Установлена внутрипородная изменчивость «норм реакции» и по таким сложным признакам, как поведение животных.

У овец алтайской породы имеется 3 формы адаптаций на доместикацию (Д.К. Беляев, В.Н. Мартынова, [6]). Овцы каракульской породы различаются по приспособленности к групповому содержанию (Р. Абугалиев, М.Д. Тавитов [7]).

Столь широкая генетическая разнокачественность овец в пределах породы и даже отдельных стад имеет важное селекционное значение. Животные с разными «нормами реакции», обладая неодинаковыми приспособительными возможностями к тем или иным паразитическим факторам, обеспечивают пластичность породы в меняющихся условиях среды.

С селекционной точки зрения особенно важна приспособленность животных к экстремальным ситуациям, в которые они могут попадать за время своей жизни, так как эти ситуации, в конечном счете, определяют генетические и фенотипические особенности животных, разводящихся в той или иной зоне.

В условиях горно-пастбищного содержания экстремальные ситуации обычно наблюдаются в зимний период, а к основным лимитирующими факторам внешней среды, разнообразие которых в пространстве и времени оказывает большое влияние на селекцию, относятся:

- количество и качество кормов;
- температура в сочетании с влажностью;
- физические нагрузки при пастьбе.

Наиболее резкие различия в количестве и качестве корма для овец наблюдаются при смене сезона года и в зависимости от принятой системы содержания.

Для выяснения роли этих факторов в формировании продуктивности у овец аксессорского типа с различным качеством шерстного покрова была исследована толщина волокон у 8 групп молодняка в предгорной зоне и 8 групп маток в полупустынно-пастбищной зоне Заилийского Алатау.

В летнее время все животные находились на горных субальпийских пастбищах с богатым травостоем и полностью удовлетворяли потребность в питательных веществах за счет зеленого корма. В зимний период баранчики 1-4 групп находились на стойловом содержании 6 месяцев (с октября), а 5-8 групп только 3 (с января).

Взрослые матки всех 8 групп находились на пастбищно-полустойловой системе содержания 5 месяцев (с ноября). При общей выравненности рационов по кормовым единицам в отдельных группах варьировало количество грубых (сено, солома), сочных (кормовая свекла) и концентрированных (ячменная дерьть) кормов.

Пробы шерсти для исследования брались на бочке, толщина волокон определялась микрометрически. У каждого животного измерялось по 50 волокон.

Отдельное волокно измерялось дважды, один раз в месте наибольшей толщины (1-1,5 см от верхнего конца), что соответствовало летнему периоду роста, второй раз в месте наибольшего утонения (0,5-1,0 см от нижнего конца), соответствующем зимнему периоду.

Результаты исследований

Толщина волокон в разных группах в летний и зимний периоды менялась неодинаково (таблица 1), а степень изменения была прямо пропорциональна продолжительности зимнего пастбищного периода.

Наименьшее изменение толщины шерсти отмечалось у баранчиков 1-4 групп, находившихся 6 месяцев на стойловом содержании (1,4-3,0 мкм). При 3 месяцах стойлового содержания у баранчиков 5-8 групп оно составляло 4,4-5,1 мкм.

Таблица 1 – Толщина волокон, мкм

Номера групп	Баранчики			Матки		
	n	лето	зима	n	лето	зима
1	10	26,4	25,0	10	29,6	22,3
2	10	26,0	23,0	10	29,8	20,8
3	10	26,6	24,0	10	30,3	24,4
4	10	27,4	24,6	10	30,1	21,1
5	10	28,2	23,8	10	30,8	23,1
6	10	28,1	23,2	10	31,5	25,2
7	10	26,8	21,7	10	29,6	24,3
8	10	27,1	22,5	10	31,7	24,2

Наибольшее изменение толщины волокон наблюдается у маток (5,3-9,0 мкм) при 1,5 месяцев стойлового содержания и объясняется, кроме 5-месячной зимней пастьбы, хотя и с дополнительной подкормкой (полустойловое содержание), сущностью, приходящейся на это время.

Сходные результаты изменений толщины шерсти в зависимости от уровня кормления и сезонов года получены и на овцах других пород (А.А. Вениаминов [8]; Л.М. Ожигов [9]; Н.А. Карпова [10].

Таким образом, изменчивость толщины шерсти у аксессорских мясошерстных овец довольно высока и зависит от его возраста, пола, уровня продуктивности и сезона года. Поэтому, их использование для оценки и отбора животного дополняет имеющиеся сведения, а также позволяет прогнозированию эффекта массовой селекции.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Dunlop A.A., Momahon P.R. The relative of nource of variations of fibre diameter for Australian merino sheep. Austr. J. Agr. Res., 1971, 25, 1. P. 167-181.
- 2 Моминов Х. Поедаемость и затраты корма на прирост шерсти овец разной величины // Актуальные вопросы каракулеводства. Алма-Ата. 1980. №5. С. 71-74.
- 3 Алексеева Г.И. Физиологические особенности конституционных типов каракульских овец: Матер. 1-й конф. физиол., биохимии и фармакологов Средней Азии и Казахстана. Ташкент, 1958. С. 498-503.
- 4 Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. М. : Наука, 1980. 278 с.
- 5 Иайте Н. Проблемы современного зарубежного животноводства. – М. : Колос, 1970. 391 с.
- 6 Беляев Д.К., Мартынова В.Н. Поведение и воспроизводительная функция у домашних овец: Проблемы теоретической и прикладной генетики. Новосибирск, 1973. С. 360-401.
- 7 Абугалиев Р., Тавитов М.Д. Справочник овцевода. Алматы : Кайнар, 1966. 367 с.
- 8 Вениаминов А.А. Изменение тонины шерсти по сезонам года у тонкорунных овец // Бюлл. науч. работ ВИЖ. 1975. №. 46. С. 97-98.
- 9 Ожигов Л.М. Зависимость тонины шерсти овец от уровня кормления и сезонов года : Тр. Донск. зон. НИИСХ. 1973. Т.6. С. 168-173.
10. Карпова Н.А. Сезонная изменчивость роста шерсти у овец латвийской темноголовой породы // Науч. основа развития животноводства в БССР. 1979. Вып. 9. С. 67-69.

А. Т. Мусаханов

Іле-Алатау бөктері жағдайында етті-жунді ақсөнгер қой тұқымының жүн талшықтарының жінішкелігінің өзгергіштігі.

Жүн талшығының жінішкелігі – олардың физика-технологиялық қасиеттерін анықтайтың басты көрсеткіштерінің бірі. Жүн талшығының жінішкелігі жүн талшықтарының көлденең қындысының көлемі бойынша анықталып микрометр бірлігімен бағаланады.

Сонымен қатар, шаруашылықтарда жүн жінішкелігі сапасы қойлардың дене-турқын қосымша анықтайтың белгі ретінде пайдаланылады.

Мақалада ғылыми өндірістік тәжірибе арқылы Іле-Алатау бөктерінің әртүрлі аймақтарында өсірлетін ақсөнгер қой тұқымының жүн талшығы жінішкелігінің өзгергіштік ерекшеліктері баяндалған.

A.T. Musakhanov
Scientific research Institute of sheep, Almaty region

The variability of the thickness of hair volovan at csengersima masochistic sheep in conditions of Zailiyskiy Alatau

Summary

The thickness of the coat - the most important characteristic that defines its physico-technological properties. About canine wool judged on the cross section wool fiber, measured in micrometers. In addition, it can serve as an indicator exterior-constitutional features of the animal, as excessive fineness is associated with a certain weakening of the Constitution.

The article gives the results of scientific-production of experiments on determination of the variability of the thickness of wool fibers in csengersima masochistic sheep in different zones of the content of Zailiyskiy Alatau.