

УДК 575.061.68

ТРАДИЦИОННАЯ И ПРИБОРНАЯ ОЦЕНКА ПИГМЕНТАЦИИ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ КОРИЧНЕВОЙ ОКРАСКИ

Лаханова К.М.

*Международный казахско-турецкий университет им. Ходжа Ахмет Ясауи,
Туркестан, e-mail: kulzada.lakhanova@iktu.kz*

В статье приводятся традиционные и приборные данные по изучению пигментации волосяного покрова каракульских овец коричневой окраски. Результаты исследований по изучению выраженности коричневой окраски у ягнят при рождении, показали, что выход ягнят с интенсивной – темно-коричневой окраской не превышает 36,0%. Результаты исследований позволяют констатировать, что одним из главных сдерживающих факторов в селекции коричневых – каракульских овец по интенсивности выраженности является субъективный показатель, основанный на глазомерной оценке. Приборная – объективная исследования показали, что для темно-коричневых ягнят присущее им содержание меланина свыше 3,0%; нормальная – в пределах 1,0–2,9% и ослабленная – ниже 0,9%.

Ключевые слова: каракульские ягнята, коричневая окраска, меланин, бонитировка, ЭПР-спектрометрия

TRADITIONAL AND ASSESSMENT INSTRUMENT PIGMENTANTATSII KARAKUL SHEEP HAIR BROWN COLOR

Lakhanova K.M.

Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, e-mail: kulzada.lakhanova@iktu.kz

The article provides traditional and device data on the pigmentation of hair color brown of Karakul sheep. The results of studies on the expression of brown coloration in lambs at birth is showed that the yield of lambs with an intense dark brown color is not more than 36,0%. The research results suggest that the one of the major limiting factors in the selection of brown Karakul sheep in the intensity of expression of the brown color is a subjective measure, based on measurement on the eye. Objective researches have shown that for dark brown lambs an inherent melanin content of more than 3,0%; normally in the range 1,0–2,9% and weakened – below 0,9%.

Keywords: karakul lambs, brown color, melanin, valuation, EPR-spectrometric

Окраска каракульских овец по своей природе дифференцируется на четыре главных блока: сплошная, смешанная, зонарная и пестрая.

Однотонные, когда на площади шкурки распространена сплошная определенная окраска (черные, коричневые, белые, бурые). Чалые образуются за счет смешения черных и белых волос (серые); белых и коричневых (гулигаз), зонарная окраска (сур), которая в ягнячем возрасте имеет темное основание волоса и светлый кончик. Пестрые, где хаотически смешиваются определенные типы окрасок (пестрые всех цветов, халили, окаймленные) [1].

Каждая окраска имеют свои специфические особенности, в частности, у черной окраски желательным является интенсивная пигментация, у серой окраски голубой расцветки в зависимости от направления специализации уравненная светло-голубая, средне-голубая и темно-голубая, у всех внутривидовых типов окраски сур интенсивная выраженность расцветки, у коричневой окраски по выраженности оттенка – темно-коричневая, средне-коричневая и светло-коричневая [2].

Известно теоретическое предположение Б.Н. Васина «О генетической природе коричневой окраски каракульских овец», где указаны о генетике коричневой окраски [3].

Ягнята коричневой окраски в стадах каракульских овец частично появляются при различных спариваниях, по этому их использовали в качестве промежуточного материала в создании других окрасок каракульских овец [2].

Б. Ажибеков впервые изучил наследования коричневой окраски и продуктивность коричневых овец [4].

Коричневая (камбар) масть имеет волосяной покров равномерной окраски разных оттенков – от пепельного до светло-коричневого. При разведении коричневых каракульских овец уделяется большое внимание селекции животных по выраженности оттенка коричневой окраски [2].

Традиционно применяемая сегодня в племенной работе классификация окрасок, основана в основном на органолептической оценке (бонитировка) масти [5].

Визуальный подход пигментации особей несколько субъективен. При бонитировке это дает высокий эффект; особенно,

когда идет оценка по пигментации у животных однотонной – черной и белой окрасок.

Задачей настоящей статьи является изучение выраженности пигментации волосяного покрова каракульских ягнят коричневой окраски с учетом оттенка на основе традиционных и приборных (ЭПР – спектрометрия) методов.

Материалы и методы исследования

Материалом служили пробы волос каракульских ягнят коричневой окраски из племенного хозяйства «Кумкент» Созакского района Южно-Казахстанской области. Образцы волос, состригались у ягнят с дорзальной поверхности тела в области крестца.

Степень выраженности пигментации коричневых каракульских ягнят определяли визуально (бонитировка) и объективным методом (ЭПР-спектрометрии). В раннее опубликованных исследованиях была показана возможность ЭПР-спектрометрической диагностики типов меланина, определяющих окраску волос [6, 7].

Результаты исследований и их обсуждение

Нами проведен анализ выхода ягнят с различной выраженностью оттенка коричневой окраски от гомогенного подбора родительских пар: темно-коричневая × темно-коричневая, средне-коричневая × средне-коричневая, светло-коричневая × светло-коричневая (табл. 1).

Установлено, что в среднем по стаду каракульских овец коричневой окраски выход ягнят с темно-коричневой выраженностью оттенка составляет 26,5%, средне-коричневой 50,6% и светло-коричневой 22,9%. Наибольший выход темно-коричневых ягнят наблюдается при однородном подборе родительских пар темно-коричневая × темно-коричневая 36,0% в сравнении средне-коричневая × средне-коричневая – 28,9%

($P < 0,01$) и светло-коричневая × светло-коричневая – 7,7% ($P < 0,01$). Наибольший выход ягнят с выраженностью оттенка коричневой окраски наблюдается при гомогенном подборе родительских пар светло-коричневая × светло-коричневая – 59,6% в сравнении средне-коричневая × средне-коричневая – 50,0% и темно-коричневая × темно-коричневая – 45,3% ($P < 0,01$).

Наибольший выход светло-коричневых ягнят наблюдается при подборе родительских пар светло-коричневая × светло-коричневая–32,7% в сравнении темно-коричневая × темно-коричневая 18,7% ($P < 0,001$) и средне-коричневая × средне-коричневая–21,2% ($P < 0,01$).

Таким образом, гомогенный подбор коричневых каракульских овец по степени выраженности оттенка коричневой окраски не обеспечивает максимальный выход ягнят желательного селекционируемого типа. Поэтому разработка эффективных способов идентификации выраженности оттенка коричневой окраски у каракульских овец является актуальным направлением изучения.

В этой связи изучены содержание меланина в волосяном покрове у каракульских овец коричневой мастей с использованием объективных методов.

Проведена экспертная оценка на содержание меланина у ягнят коричневой окраски, отнесенных по традиционному визуальному методу к темно-коричневой; средне-коричневой и светло-коричневой.

Исследование, направленное на установление долей содержания меланина в волосе каракульских ягнят коричневой окраски, распределено по четырем группам: с содержанием меланина ниже 0,99%; 1,0–1,99%; 2,0–2,9%; свыше 3,0% (табл. 2).

Таблица 1

Выраженность пигментации коричневой окраски у ягнят в процентах

Варианты подбора		Учтено ягнят, голов	Выраженность пигментации коричневой окраски		
Отец	мать		темно-коричневая	средне-коричневая	светло-коричневая
Темно-коричневая	темно-коричневая	75	36,0 ± 5,54	45,3 ± 5,75	18,7 ± 4,50
средне-коричневая	средне-коричневая	118	28,8 ± 4,17	50,0 ± 4,60	21,2 ± 3,76
светло-коричневая	светло-коричневая	52	7,7 ± 3,70	59,6 ± 6,80	32,7 ± 6,51
Всего		245	26,5 ± 2,82	50,6 ± 3,19	22,9 ± 2,68

Таблица 2

Содержание меланина в волосе у каракульских ягнят коричневой окраски, в процентах

Оттенок	Учтено ягнят, голов	Содержание меланина			
		< 0,99	1,0-1,99	2,0–2,99	> 3,0
Темно-коричневая	38	5,3 ± 3,63	18,4 ± 6,29	31,6 ± 7,54	44,7 ± 8,06
Средне-коричневая	35	20,0 ± 6,76	31,4 ± 7,84	31,4 ± 7,84	17,2 ± 6,38
Светло-коричневая	30	46,6 ± 9,11	30,0 ± 8,37	16,7 ± 6,81	6,7 ± 4,56
Всего	103	22,3 ± 4,10	26,2 ± 4,33	27,2 ± 4,38	24,3 ± 4,23

Содержание меланина темно-коричневых ягнят, превышающих свыше 3,0%, составляет $44,7 \pm 8,06$. В процентном содержании меланина от 2,0 до 2,99% зафиксирован показатель $31,6 \pm 7,54$. Очевидно, что ягнята, в волосе которых содержание меланина ниже 0,99% имеют незначительную долю от общей, что составляет $5,3 \pm 3,63$. Средне-коричневые ягнята соответственно своей классификации проявили средние показатели по содержанию меланина. В данной категории ягнят объединительный интервал двух средних групп показал одинаковый результат $31,4 \pm 7,84$. Ягнята светло-коричневого оттенка с убывающей концентрацией меланина по отношению к процентному его содержанию показали закономерные результаты.

Результаты исследований показывают, что минимальное содержание меланина < 0,99 имели 46,6% ягнят светло-коричневого оттенка и 5,3% ягнят темно-коричневого оттенка. Максимальное содержание меланина > 3,0 имели 44,7% особи темно-коричневого оттенка и 6,7% ягнят светло-коричневого оттенка. В каче-

стве критерия отбора разных степеней выраженности пигментации коричневых ягнят приняты следующие параметры: интенсивной-свыше 3,0%, нормальной – 1,0–2,9% и ослабленной – ниже 0,9%.

Список литературы

1. Елемесов К.Е. Руководство по каракулеводству. – Алма-Ата: Кайнар, 1986. – С. 49–50.
2. Омбаев А.М. Селекция и генофонд каракульских овец. – Алматы: Бастау, 2003. – 223 с.
3. Васин Б.Н., Васина-Попова Е.Т., Грабовский И.Н., Крымская Э.К., Петров В.А. Руководство по каракулеводству. – М.: Колос, 1971. – 320 с.
4. Ажибеков Б.А. Племенные и продуктивные особенности каракульских овец коричневой окраски южно-казахстанской популяции: автореф. дис. ... канд. сельхоз. наук. – Шымкент, 2010. – 20 с.
5. Инструкция по ведению племенной работы в каракулеводстве. – М.: Госагропром СССР, 1986. – 60 с.
6. Лаханова К.М., Всеволодов Э.Б., Латыпов И.Ф., Укбаев Х.И. Характер изменчивости количества и состава меланина в пробах волос каракульских ягнят разной масти по данным ЭПР-спектрометрии // Изв. АН Каз.ССР. Сер. биологическая. – Алматы, 1991. – № 3. – С. 74–78.
7. Всеволодов Э.Б., Латыпов И.Ф., Сарсекеева Г.Ж., Тусупова Р.М., Мусаева А.С., Алибаев Н.Н., Лаханова К.М., Очилов К.Л. Руководство по приборной оценке масти каракульских ягнят. – Шымкент: Нурлы Бейне, 2009. – 68 с.