
РОЗДІЛ 2. ГОДІВЛЯ, РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

УДК: 636.32/38.082

Бергенова А.Б., студент III курсу напрямлення підготовки «Кормлення, розведення і селекція сільськогосподарських тварин»

Научный руководитель – Кулатаев Б. Т., кандидат с.-х. наук, профессор
Казахский национальный аграрный университет, г.Алматы, Казахстан

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТИВНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПОРОД ОВЕЦ МЕТОДОМ ДНК ФИНГЕРПРИНТИНГА

Актуальность. Овцеводство же, как источник производства мяса-баранины, помогает решить продовольственную проблему. В формировании овцеводства Казахстана существенная значимость отводится скороспелому мясошерстному полутонкорунному и тонкорунному направлению. Мясошерстные овцы – животные двойной продуктивности, они удачно сочетают в себе хорошие шерстные качества, скороспелость и мясные показатели. Исследователи объясняют распространённость этих пород овец во многих странах мира, их неприхотливостью к кормам и высоким потенциалом адаптации, акклиматизации позволяющим им выжить в самых разнообразных условиях аридных зон и полупустынь, в холодных горных районах. Также эти овцы обладают высокой отзывчивостью к улучшению природно-кормовых условий и кормлению, т.е. обладают высокими показателями оплаты корма.

Целью работы является, что впервые в экстремальных условиях пустынь и полупустынь юга и юго-востока Казахстана проведены комплексные исследования по изучению физиологических, биохимических и молекулярно-генетических маркеров, основ и особенностей формирования мясной и шерстной продуктивности скороспелых отечественных пород овец.

Методы исследования: Экспериментальная часть исследования проводилась на популяциях овец породы казахская мясошерстная полутонкорунная и южно-казахский меринос (австрализованный тип) разводимых в КХ «Батай-Шу» и «Бала Жайсан» Шуского района Жамбылской области. Выделение ДНК проводилось фенольным методом, к 1 см³ образца крови прибавляли равный объем буфера 100 мМ трис-20 мМ ЭДТА-10 мМ NaCl, pH 8,0 и центрифугировали в течение 5 минут при 5000 g. Осадок отмывали таким же образом еще раз и суспандировали в 400 мкл буфере.

Результаты исследований. Одним из важнейших свойств мяса является нежность, которая зависит от многих факторов: возраста, пола, упитанности, мраморности, диаметра мышечных волокон, мышечной нагрузки. Животные опытных и контрольных групп находились в одинаковых условиях кормления

и содержания. Отъем ягнят от маток проводили в 4,0-4,5 месячном возрасте. После отъема баранчики и ярочки содержались отдельно.

Для изучения мясной продуктивности из каждой линии были отобраны 2 группы баранчиков в возрасте 8 и 18 месяцев. Баранчики всех групп отвечали по живой массе средним показателям продуктивности, установленным для своих линий. Анализируя результаты контрольного убоя баранчиков разного происхождения, мы пришли к заключению, что молодняк породы казахской мясошерстной породы превосходили чистопородных сверстников породы южноказахского меринуса как в 8-ми, так и в 18-ти месячном возрасте, они практически по всем показателям превосходили своих сверстников (2 группа) ($P < 0,001$). Баранчики 1-группы характеризуются высокими убойными качествами. В 8-ми месячном возрасте масса туши у них составляет 17,4 кг, что на 12,1% больше сверстников 2-группы. При убое ягнят в возрасте 18 месяцев эта разница сохраняется ($P < 0,001$). При изучении морфологического состава туш установлено, что относительное содержание костей у баранчиков 1-группы меньше, чем у сверстников второй группы. В результате коэффициент мясности у них больше, чем у сверстников в 8 месячном возрасте на 18,6% и в 18 месячном возрасте на 20,9%. Баранчики 2-группы по коэффициенту мясности занимают промежуточное значение. Установлено, что что аллели гена кальпастина оказывают ассоциативное влияние на морфологические показатели мясной продуктивности (скорость роста, формирование мясной массы, нежность мяса, отложение жировой ткани). Полиморфизм гена кальпастина представлен аллелями А и Т, частота которых составила 0,77 и 0,23; генотипов АА, АТ 55,2 и 44,8% соответственно. Желательный генотип ТТ- не выявлен. При этом прослеживается почти одинаковая частота встречаемости желательного аллеля А (0,77 и 0,78) гена кальпастина. Частота встречаемости гомозиготного АА и гетерозиготного АТ генотипов была равна и составила 0,77 – 0,78, при этом частота встречаемости желательного гомозиготного ТТ генотипа составила 0. Оценка генетической структуры исследуемого поголовья показала, что среди исследованных животных наиболее часто встречаются овцы с комплексным генотипом САСТАА (55,2%). На долю генотипов САСТАТ и САСТТТ приходится по 44,8 и 42,5%.

Заключение. Проведённые исследования позволят оценить генетическую структуру скороспелых мясошерстных овец МШК и ЮКМ на основе взаимодействия наследственных задатков. На основе этих исследований рекомендуется определить кандидаты в родоначальники новых перспективных генеалогических линий. Их интенсивное использование в воспроизводстве стада позволит увеличить частоту встречаемости желательных генотипов по маркерам, взаимосвязанных с повышенной мясной продуктивностью и качеством ягнятины и баранины.