

Глава 4

ОВЦЕВОДСТВО

4.1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВЕЦ

Происхождение. Домашние овцы относятся к классу млекопитающих (*Mammalia*), подклассу плацентных (*Placentalia*), отряду парнокопытных (*Artidactyla*), подотряду жвачных (*Ruminanta*), семейству полорогих (*Cavicornia*), роду овец (*Ovis*), виду домашних овец (*Ovis aries*). Овцы произошли от нескольких диких предков (муфлона, аркара, аргали и гривистого барана), которые сохранились до нашего времени. Некоторых из этих форм успешно используют для гибридизации с домашними овцами.

Муфлон (рис. 4.1) — некрупное, весьма подвижное дикое животное, обитающее в настоящее время в Закавказье, Казахстане и Средней Азии. В неволе муфлоны размножаются и дают потомство при скрещивании с домашними овцами. Предполагают, что муфлоны являются родоначальниками северных короткохвостых овец.

Аркара, или *степной муфлон* (рис. 4.2), которого часто еще называют аркалом, крупнее муфлона. Масса этих овец достигает 200 кг и более. По шерстным качествам они мало отличаются от муфлонов.

Аргали — самые крупные дикие овцы, живая масса их около 240 кг. У баранов огромные рога спиральной формы (массой до 16—18 кг). С домашними овцами аргали дают плодовитое потомство.

Биологические особенности. Важнейшие биологические особенности овец — большая пластичность и приспособленность к различным климатическим и хозяйственным условиям, разносторонняя продуктивность, относительно короткий период суягности (5 мес), достаточно высокая скороспелость и способность наиболее полно по сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных использовать грубые и пастбищные корма. Однако следует отметить, что тонкорунные овцы равнинных районов не приспособлены к пастьбе в горах, не могут отличить в этих условиях полезную растительность от вредной, в результате чего у них часто

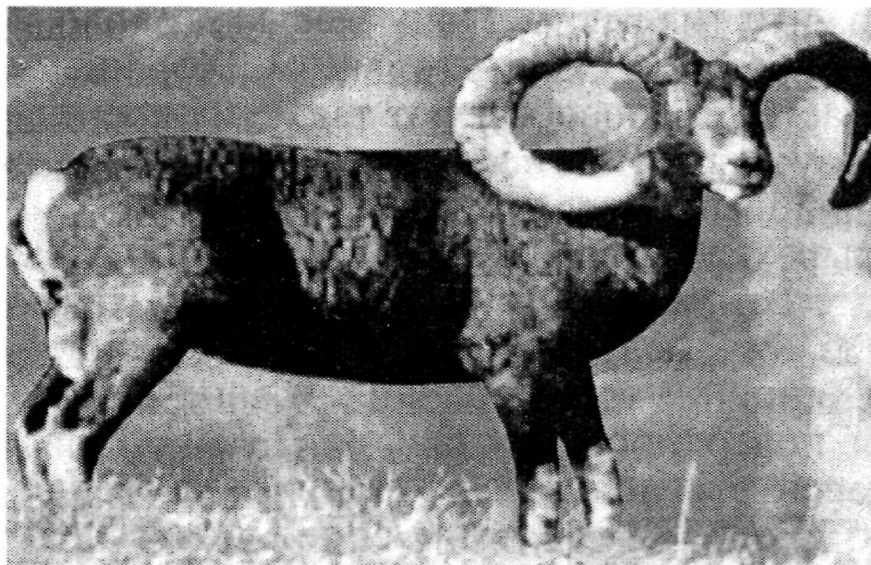


Рис. 4.1. Муфлон



Рис. 4.2. Аркар

отмечают кормовые отравления. Животные романовской породы, завезенные на Кавказ, быстро заболевают пироплазмозом, а от каракульских овец в условиях влажного климата получают смушки крайне низкого качества. Скороспелые мясо-шерстные полутонкорунные овцы характеризуются более высокой продуктивностью в условиях умеренного и влажного климата.

Овцы в состоянии откармливаться на таких пастбищах, на которых крупный рогатый скот обычно голодает. Способность избирательного использования корма позволяет овцам выбирать на пастбище наиболее питательные растения и их части (плоды, листья). Этому способствует своеобразное строение передней части головы овцы: узкая морда, очень подвижные тонкие губы и ост-

рые овально изогнутые резцы. Овцы поедают около 570 видов растений, крупный рогатый скот — только 50. Хорошему использованию овцами пастбищ способствуют также их крепкие ноги, прочные копыта и суставы. В поисках корма они могут ежедневно передвигаться на большие расстояния (до 15—18 км).

У овец четырехкамерный желудок и хорошо развитый кишечник. Общая вместимость пищеварительного тракта составляет около 44 л, из них желудок — 30, тонкие кишки — 9 и толстые кишки — 5 л. Длина тонкого кишечника равна 26 м, толстого — 5 м. Всасывающая поверхность составляет 2,8 м². При пересчете на 1 кг живой массы эти показатели значительно выше, чем у крупного рогатого скота. Кроме того, способность некоторых пород овец откладывать большое количество жира в курдюке и на хвосте позволяет им в суровых природных условиях сравнительно легко переносить сезонные перебои в пастбищных кормах и воде.

Овцы — жвачные животные с хорошо развитым пищеварительным аппаратом. Наиболее ценным кормом для них является зеленая трава, органические вещества которой перевариваются в организме овец на 75—85 %. Поэтому производство баранины на подножном корме обходится значительно дешевле, чем на других кормах. С этой целью, а также для повышения сохранности ягнят в ряде южных районов страны ягнение овец приурочивают к началу роста трав.

Овцы — дневные животные, у них хорошие зрение, слух и обоняние. Однако острота зрения проявляется лишь при хорошем освещении.

Сухой воздух, пониженная температура и солнечное облучение способствуют улучшению аппетита у овец. При содержании и кормлении на открытом воздухе повышается их продуктивность, в том числе настриг шерсти почти на 20 %, увеличивается ее крепость. В то же время овцы плохо переносят содержание в сырых помещениях и на болотистых пастбищах. В таких условиях они часто худеют, снижают продуктивность, заболевают различными болезнями и нередко погибают. Кроме этого на животных плохо влияет резкое изменение температуры. В первые 10 дней после стрижки овцы легко простужаются, тепловой стресс летом тормозит проявление охоты у маток, высокая температура и прямой солнечный свет отрицательно сказываются на спермопродукции баранов.

По плодовитости первое место занимают овцы романовской породы, от которых получают 250—260 ягнят на 100 маток в год. В Рыбинском районе Ярославской области одну овцематку этой породы содержали в хозяйстве 20 лет, за которые она окотилась 19 раз, из них 8 окотов были по 3 ягненка, 8 — по 4, 2 — по 5 и 1 окот — по 6 ягнят. Всего за 19 окотов от этой овцематки получили 72 ягненка.

Овцы — довольно скороспелые животные. При интенсивном выращивании молодняк можно использовать на мясо в 6—8-месячном возрасте.

Овцы почти не поражаются туберкулезом, но довольно часто заболевают бруцеллезом и чесоткой, оспой, копытной гнилью, маститом, а также гельминтозами.

Продолжительность жизни овец 14—15 лет, однако в среднем их используют до 7—8, а наиболее ценных — до 9—10 лет. К этому времени овцы теряют зубы, и использование животных становится экономически невыгодным.

Основные клинические показатели у овец следующие: температура тела 35,8—40 °С; частота пульса 70—80 ударов в минуту; 16—30 дыхательных движений в минуту; количество в крови эритроцитов 7,6—11,2 млн, лейкоцитов — 8,2 тыс. в 1мм³ крови, гемоглобина — 90 г/л.

4.2. КОНСТИТУЦИЯ, ЭКСТЕРЬЕР И ИНТЕРЬЕР ОВЕЦ

Продуктивность овец, воспроизводительная способность, приспособляемость к различным условиям, выживаемость и другие признаки обусловлены конституциональными особенностями животного. У каждого типа овец наиболее развиты те органы и ткани, которые способствуют высокому развитию того или иного вида продуктивности в определенных экономических условиях.

У овец шерстного направления, разводимых только в условиях пастбищного содержания, особенно хорошо развиты кожа и костяк — на их долю приходится около 28 % живой массы. У молочных овец кожа и костяк составляют менее 20 %, а у мясных — около 15 %. В то же время у овец шерстного направления продуктивности мышечная ткань и подкожная клетчатка развиты слабее, чем у овец мясного типа. Удельный вес мяса и жира в туше мясных овец составляет 55—59, шерстных и молочных — только 36—42 %. У овец молочного направления продуктивности максимального развития достигают внутренние органы и молочная железа.

Овцы шерстного направления продуктивности по сравнению с мясными имеют более интенсивный обмен веществ, более развитые сердце и легкие, в связи с чем грудная клетка у них длиннее. Овцы комбинированного направления продуктивности занимают среднее положение между двумя крайними типами — шерстным и мясным — как по относительному развитию органов, так и по продуктивности.

Межпородные различия животных в пределах соответствующего направления продуктивности касаются главным образом таких показателей, как складчатость кожи на шее и выраженность мяс-

ных качеств у тонкорунных овец, размер и форма курдюка у мясосальных овец и т. д.

Половой диморфизм проявляется у овец в основном в отношении общих размеров баранов и маток, у тонкорунных овец — еще в развитии и складчатости кожи на шее. У большинства тонкорунных и грубошерстных овец бараны имеют довольно большие рога, а овцематки, как правило, комолые.

Мясо-шерстные и курдючные овцы обоего пола комолые. Бараны-производители, как правило, характеризуются более грубой конституцией, особенно грубошерстные. У баранов романовской породы на шее и холке растет длинный и довольно грубый волос в виде черной гривы.

Типы конституции. Профессор П. Н. Кулешов выделил четыре типа конституции — грубый, нежный, плотный, рыхлый. Академик М. Ф. Иванов добавил к этой классификации крепкий тип конституции.

Овцы крепкого типа конституции, наиболее желательного в условиях промышленной технологии, должны отличаться хорошим здоровьем, крепким костяком, пропорциональным телосложением, хорошей многоплодностью, высокой продуктивностью, устойчивостью к заболеваниям и различного рода стрессам.

Характеристика статей экстерьера. При отборе и подборе овец обращают особое внимание на экстерьерные пороки и недостатки, которые являются нежелательными при разведении.

Голова у овец всех направлений продуктивности не должна быть слишком тяжелой и грубой. У животных шерстного направления она более длинная, сухая, у мясо-шерстных — более широкая и короткая. Длинная, узкая, переразвитая, большая и грубая голова нежелательна, так как она указывает на слабое сложение, низкую продуктивность и плохое качество шерсти.

Шея должна быть средней длины, достаточно широкой и глубокой. У мясо-шерстных овец она массивнее и короче, чем у животных шерстного направления продуктивности. Слишком длинная, узкая и плоская шея считается порочной для овец всех направлений продуктивности.

Грудная клетка должна быть широкой и глубокой, так как в ней расположены такие важные органы, как сердце и легкие. Узкая и неглубокая грудная клетка является большим недостатком для овец любого типа, так как она свидетельствует о слабой конституции и плохом здоровье.

Холка должна быть широкой и находиться на одном уровне со спиной. Высокая и острая холка — порок для овец любого направления продуктивности.

Спина с поясницей и крупом должна быть прочной, прямой и широкой, особенно у овец мясных скороспелых пород. Провис-

л ость спины, поясницы и крупа — признаки слабости костяка. Горбатая, карпообразная и острая спина считается порочной и связана обычно с пониженной продуктивностью.

Брюхо считается нормальным в том случае, если нижняя часть туловища представляет собой прямую линию, идущую параллельно спине. У высокомолочных овец задняя часть линии брюха обычно несколько опущена. У овец шерстных, смушковых и овчинно-шубных пород должна быть хорошая оброслость брюха рунной шерстью.

Конечности должны быть крепкими, хорошо развитыми и правильно поставленными. Недостаток постановки конечностей — их сближенность в скакательных и пястных суставах, саблистость, так как это затрудняет передвижение овец.

Вымя должно быть объемистым, с нормально развитыми двумя сосками.

Кожа тонкорунных овец тонкая и плотная, у мясных — более рыхлая и тонкая. Очень толстая и рыхлая кожа нежелательна. Толщину и плотность (рыхлость) кожи обычно определяют путем прощупывания на ухе или на боку.

Интерьер. Изучение интерьера как одного из методов комплексной оценки овец представляет большой интерес, особенно при ранней диагностике продуктивности и резистентности животных. Например, у тонкорунных овец установлена довольно устойчивая корреляция между содержанием эритроцитов и гемоглобина в крови с настригом шерсти. Выявлено также, что абсолютные показатели толщины кожи, развития ее слоев, глубины залегания волосяных луковиц и их размеры у баранов грубошерстных пород и ромни-марш выше, чем у ярок. Количество потовых желез на единицу площади кожи у баранов несколько меньше, чем у ярок, но секреторный отдел потовых желез у баранов развит лучше.

Формирование шерстной продуктивности начинается в эмбриональный период с закладки в коже шерстных *фолликулов*. В зависимости от сроков их образования, анатомо-морфологических признаков и типов растущих из них волокон фолликулы классифицируют на первичные и вторичные.

Первичные фолликулы образуются с 65—85-дневного возраста эмбриона. Формирование их заканчивается в эмбриональный период. Первичные фолликулы, из которых вырастают более толстые и, как правило, более длинные шерстинки, залегают в коже значительно глубже. У грубошерстных овец это ость и мертвый волос, у тонкорунных — более грубый ягнячий волос (песига).

Вторичные фолликулы образуются несколько позднее — с 75—85-дневного возраста. Наиболее интенсивно этот процесс протекает в период от 80 до 110-го дня развития эмбрионов и заканчи-

вается к рождению ягнят. Из вторичных фолликулов вырастают тонкие шерстинки, которые составляют основную массу руна.

Совокупность морфогистологических элементов, представленных волосяными фолликулами с прилегающими к ним сальными и потовыми железами, а также мышечными волокнами, называют кожным комплексом. В коже фолликулы расположены не разрозненно, а пучками — волосяными группами, каждая из которых обычно включает по одному, реже по два и три первичных фолликула и несколько вторичных волокон. У овец отношение вторичных волокон к первичным (В/П) — наследственно обусловленный признак. Это отношение колеблется в зависимости от направления продуктивности и породы животных. Так, у овец тонкорунных шерстных и шерстно-мясных пород величина В/П обычно самая высокая. У баранов этих пород показатель колеблется от 14/1 до 17/1, у баранов мясо-шерстных тонкорунных пород — от 12/1 до 13/1, у полутонкорунных — от 5/1 до 6/1, а у грубошерстных — от 4/1 до 5/1. Поэтому для определения плотности расположения волокон по поверхности кожи наряду с показателями их численности на единицу площади устанавливается показатель В/П. Если в общей плотности фолликулов в коже новорожденного и годовалого животного имеются большие различия (от 250—300 до 60—84 волокон), то между показателями В/П у них существует тесная связь — коэффициент корреляции 0,7—0,8. Это говорит о том, что по показателю В/П новорожденных ягнят можно с определенной степенью достоверности судить о потенциальных возможностях густоты шерсти животного и ее настрига.

4.3. ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ

4.3.1. ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Руно и его строение. Руном называют шерстный покров овцы, снятый при стрижке в виде целого пласта, который не распадается на отдельные куски. Руно получают при стрижке тонкорунных и полутонкорунных овец. При весенней стрижке рунную шерсть дают также грубошерстные и полугрубошерстные овцы, а шерсть этих овец осенней стрижки распадается на куски, так как содержит мало пуха и жиропота. Рунную шерсть подвергают первичной сортировке (классировке) непосредственно в хозяйствах. Руно состоит из групп волокон, называемых штапелями или косицами, которые склеиваются жиропотом, что предохраняет их от свойлачивания. Руно штапельного строения имеют тонкорунные и короткошерстные полутонкорунные овцы. У грубошерстных, полугрубошерстных и длинношерстных полутонкорунных овец руно

состоит из косиц. Строение руна влияет на его сохранность и определяет ряд физико-механических свойств.

В шерстном волокне различают чешуйчатый, корковый и сердцевинный слои.

Чешуйчатый слой представляет собой наружную оболочку волокна, которая защищает его от разрушающего действия воды, солнца, пыли, испарений и т. д. Повреждение его нарушает крепость, упругость и другие физические свойства шерсти. Чешуйчатый слой состоит из ороговевших клеток. Форма чешуек обуславливает блеск шерсти.

Корковый слой находится под чешуйчатым и представляет собой продольные веретенообразные клетки, которые составляют основную массу волокна. От коркового слоя зависят крепость, упругость и растяжимость шерсти. В цветной шерсти клетки этого слоя содержат красящее вещество — пигмент. Чешуйчатый и корковый слои имеются у шерстинок всех видов.

Сердцевинный (мозговой) слой занимает среднюю часть волокна и состоит из клеток, рыхло связанных между собой; полости между клетками заполнены воздухом. Этот слой имеется только в ости, мертвом и переходном волосе. Чем сильнее развит этот слой, тем хуже технические свойства шерсти.

Типы шерстных волокон. По внешнему виду и техническим свойствам различают следующие основные типы шерстных волокон: пух, ость, переходный, мертвый, сухой, кроющий волос и песига.

Пух представляет собой самый тонкий, но крепкий волос, состоящий только из чешуйчатого и коркового слоев. Диаметр поперечного сечения (толщина) пуха колеблется в пределах от 15 до 25 мкм, длина составляет 5—15 см. Он всегда бывает волнистым или довольно сильноизвитым. Руно тонкорунных овец целиком состоит из пуха, поэтому шерсть этих овец считается самым высококачественным сырьем для камвольной и трикотажной промышленности. У всех грубошерстных овец, за исключением романовской породы, пух короче ости, и поэтому он обычно называется подшерстком.

Ость — самый толстый, прямой или слабоизвитый волос. Толщина его колеблется от 35 до 200 мкм, длина — 10—30 см. Остевые волокна состоят из чешуйчатого, коркового и сердцевинного слоев. Ость составляет основную массу шерстного покрова грубошерстных овец и в небольшом количестве содержится в шерсти полугрубошерстных овец. По техническим свойствам ость намного хуже пуха. Разновидностью ости является сухой, кроющий волос, а также песига.

Мертвый волос — очень грубые и ломкие остевые шерстинки, не обладающие блеском и не способные окрашиваться. Особенно

много мертвого волоса в шерсти курдючных, монгольских и некоторых кавказских овец грубошерстных пород (карабах и др.).

Сухой волос — грубая ость с более жесткими наружными концами волокон. В техническом отношении сухой волос занимает промежуточное положение между остью и мертвым волосом. Встречается сухой волос в шерсти большинства овец грубошерстных пород.

Переходный волос по длине, толщине и внешнему виду занимает промежуточное положение между пухом и остью. Это волнистые или крупноизвитые шерстинки толщиной 65 мкм и длиной от 10 до 35 см с умеренным или сильным блеском. Переходный волос состоит из чешуйчатого, коркового и прерывистого сердцевинного слоев. Из переходного волоса состоит руно полутонкорунных овец. В небольшом количестве переходный волос встречается в грубой и полугрубой шерсти.

Песига — остевые шерстные волокна в покрове тонкорунных ягнят, отличающиеся большой длиной, толщиной и меньшей извитостью. К годовалому возрасту песига обычно выпадает и заменяется обычным волосом (пухом).

В зависимости от состава волокон овечью шерсть подразделяют на однородную и неоднородную (смешанную). Однородная шерсть (тонкая и полутонкая) состоит из одинаковых по толщине, длине, извитости и другим внешним признакам волокон. Неоднородная шерсть представляет собой смесь различных типов волокон, достаточно четко различающихся по внешнему виду. К неоднородной относят грубую и полугрубую шерсть.

Густоту шерсти определяют количеством шерстных волокон на 1 мм² кожи. Она зависит от числа зачатков шерстных волокон в коже и роста последних. Густота шерсти обусловлена породой и индивидуальными особенностями животных, а также их кормлением и содержанием. Наиболее густую шерсть имеют тонкорунные овцы. В производственных условиях густоту шерсти определяют глазомерно по ширине кожного шва на боку овцы, форме и строению внутреннего штапеля и некоторым другим показателям. Наибольшая густота шерсти отмечена на лопатках, боках и ляжках, на спине она менее густая, а на брюхе наиболее редкая. У тонкорунных овец большое значение имеет оброслость рунной шерстью головы, брюха и конечностей.

Жиропот — секрет (жир и пот) сальных и потовых желез, расположенных в коже овец. Жиропот является непременной составной частью руна, так как предохраняет его от загрязнения пылью, песком, различными растительными примесями и от промокания. Наибольшее количество жиропота находится в руне тонкорунных овец, минимальное — в руне грубошерстных.

В практике тонкорунного и полутонкорунного овцеводства качество жиропота оценивают прежде всего по цвету. Лучшим счи-

тают белый и светло-кремовый жиропот; менее желателен темно-кремовый жиропот, так как он придает шерсти желтоватый оттенок (остается после ее мытья); крайне нежелателен темный жиропот — желтый, оранжевый, ржавый.

Жиропот служит ценным техническим сырьем. Его используют при изготовлении мыла, применяемого для мытья шерсти, ланолина и т. д.

Кроме жиропота в шерсти содержатся различные примеси — пыль, остатки кормов и подстилки.

Масса шерсти после стрижки в ее натуральном состоянии, то есть со всеми примесями, включая жиропот, называется физической массой (масса в оригинале). После промывания и взвешивания получают массу мытой (чистой) шерсти, или массу чистого волокна. Процентное отношение чистой шерсти к физической массе называют выходом чистой (мытой) шерсти. У тонкорунных пород овец выход чистой шерсти составляет в среднем 30—50 %, у полутонкорунных — 50—60, у грубошерстных — 55—85 %. Выход чистой шерсти имеет большое значение, так как прием и оплату шерсти проводят из расчета за чистое волокно.

Основные физико-технические показатели качества шерсти. К основным физико-техническим свойствам шерсти относят длину, тонину, уравниность, извитость, крепость, эластичность, растяжимость, упругость, блеск и цвет. Эти свойства оценивают во время бонитировки животных, при сдаче-приемке шерсти заготовительными организациями, при сортировке ее на фабриках.

Длина — один из основных показателей шерсти. Различают естественную и истинную длину. Естественную длину шерсти измеряют непосредственно на животных без распрямления извитков в штапеле или косицах с точностью до 5 мм. Для установления истинной длины волокно осторожно распрямляют без растягивания и измеряют линейкой с точностью до 1 мм. Обычно это делают перед стрижкой. Длина шерсти зависит от продолжительности ее роста, породы, пола, возраста, условий кормления и индивидуальных особенностей животных. Самая короткая шерсть у тонкорунных овец (в среднем 5—9 см), самая длинная — у полутонкорунных длинношерстных (30—40 см). На лопатках, боках и ляжках шерсть длиннее, на брюхе — короче.

Тонина шерсти является важным показателем ее технологических свойств. О тонине шерсти судят по диаметру поперечного сечения волокна. От этого показателя зависят толщина пряжи, выход и качество продукции. Истинную тонину шерсти определяют в лабораториях при помощи микроскопов, оснащенных окуляр-микрометрами и объект-микрометрами, или проекционных микроскопов (ланометров).

В производственных условиях при бонитировке тонкорунных и полутонкорунных овец, классировке и сортировке шерсти ее тонины определяют на глаз, пользуясь образцами (эталоны) шерсти, толщина которых точно определена под микроскопом. В настоящее время в нашей стране для установления тонины всей однородной шерсти (тонкой и полутонкой) разработана единая система классификации. По этой системе установлены 13 основных классов однородной шерсти, которые называются качествами и обозначаются цифрами: 80, 70, 64, 60, 58, 56 и т. д.

Чем шерсть тоньше, тем более большей длины может быть выработана пряжа из одной и той же ее массы. На этом основана брадфордская система классификации прядильных свойств шерсти, под которой понимают количество мотков шерсти камвольного прядения стандартной длины (около 512 м), которое получают из одного английского фунта (454 г) мытой шерсти по английскому способу прядения. В дальнейшем с развитием техники прядения шерсти эти показатели изменились, а система условного обозначения так и сохранилась до наших дней. Российская классификация толщины шерсти отличается от брадфордской тем, что в ней для каждого качества установлены размеры среднего диаметра волокон в микрометрах.

Под *уравненностью* понимают однообразие шерсти по тонине и длине волокна в штапеле и целом руне. Ее определяют только у овец тонкорунных и полутонкорунных пород. Абсолютной уравненности руна не может быть, так как на различных частях тела овцы шерсть неодинакова вследствие различной толщины и плотности кожи. Наиболее грубая шерсть — на спине, наиболее тонкая — на брюхе. Длину и толщину шерсти определяют на боках, так как здесь она наиболее уравнена. В производственных условиях уравненность шерсти по тонине определяют путем сопоставления толщины на боках и ляжках. Если разница в ее толщине не превышает одного качества, шерсть считают уравненной, при разнице в 2—3 качества — неуравненной.

Извитостью называют свойство шерсти образовывать завитки. Извитость имеют все шерстные волокна, за исключением кроющего волоса и очень грубой ости. Чем тоньше шерстное волокно, тем сильнее оно извито. Поэтому по числу завитков можно судить о тонине (толщине) шерсти. Наибольшей извитостью характеризуются пуховые волокна, на 1 см длины которых приходится от 6 до 13 завитков.

В тонкой и полутонкой шерсти различают следующие завитки: нормальные, гладкие, растянутые, плоские, высокие сжатые и петлистые. Извитость грубой шерсти называют волнистостью. Формы завитков передаются по наследству, поэтому животных с прочной (сжатой, петливой и др.) извитостью выбраковывают.

Под *крепостью* {*прочностью*) понимают способность шерстного волокна противостоять разрыву при натягивании. От крепости шерсти зависит устойчивость волокон при первичной обработке, прядении, а также продолжительность использования шерстяных изделий. В лабораторных условиях крепость шерсти определяют динамометрами.

Прочность абсолютная характеризуется величиной нагрузки, разрывающей волокно. Выражается она в ньютонах (Н).

Прочность относительная характеризуется величиной разрывного усилия на единицу площади поперечного сечения волокна, выражается в паскалях (Па) или мегапаскалях (МПа). В производственных условиях крепость определяют органолептически путем испытания ее руками на разрыв, то есть «на щелчок».

Гигроскопичность, или влажность, шерсти — способность поглощать и отдавать влагу в зависимости от влажности окружающего воздуха. Влажность шерсти выражают в процентах. Она характеризует отношение абсолютно сухой массы шерсти к ее естественной массе. Влажность шерсти колеблется в очень широких пределах — от 10 до 30—55 %. В нашей стране для мытой шерсти всех видов норма влажности 17%. Для грязной шерсти норму влажности не устанавливают.

Загрязненность и засоренность шерсти неблагоприятно влияют на результаты работы шерстеперерабатывающих предприятий. Независимо от направления овцеводства все хозяйства и фермы должны производить шерсть только высокого качества, обладающую соответствующими физическими, химическими и технологическими свойствами, так как вся шерсть в конечном итоге используется для переработки. Производство такой шерсти повышает рентабельность отрасли и обеспечивает выпуск доброкачественной продукции.

Факторы, влияющие на качество шерсти. Для уменьшения количества дефектов в шерсти важно не допускать скученности овец, сырости и грязи в кошарах. Многие дефекты являются следствием неправильной стрижки овец. Например, шерсть-сечку (перестрига) получают при повторном прохождении машинкой по остриженному месту. К дефектной относят также шерсть-шкурку, то есть шерсть со срезанными при стрижке кусочками кожи, которые, высыхая, делают твердыми и не отделяются от шерсти при фабричной ее обработке.

Ослабление крепости шерсти происходит в результате неполноценного кормления овец в период их суягности, лактации и различных заболеваний (мастит, фасциолез, отравления, чесотка). При неполноценном кормлении рост шерсти в длину постепенно замедляется, волокна сильно истончаются и теряют естественную растяжимость и крепость, появляется порок «голодная тонина».

При этом шерсть легко разрывается. При острых заболеваниях на шерстинках образуется уступ, или переслед (резкое их утончение). Бывают случаи, когда руно полностью спадает с овцы (патологическая линька). Чтобы не портить руно, для мечения не следует использовать масляные краски или деготь. Для этих целей применяют голландскую сажу, разведенную на керосине, или краски, приготовленные на ланолине. Метки наносят красками на уши, затылок, корень хвоста.

Во избежание появления горелой или прелой шерсти нельзя стричь мокрых овец и упаковывать шерсть, имеющую повышенную влажность. Особенно часто встречается сорная и репейная шерсть. Сорная шерсть получается главным образом в результате засорения ее неколючими растительными примесями. Для предотвращения засорения шерсти грубыми кормами раскладывать их в ясли желательно в отсутствие овец. При пастьбе нельзя подпускать овец к стогам сена. Репейная шерсть образуется в результате засорения колючими растительными примесями — репьем, пилкой, ковылем (тырсой).

Одним из первоочередных и коренных мероприятий в борьбе с этим пороком является проведение агротехнических приемов по борьбе с сорной растительностью на пастбищах, сенокосах и дорогах.

В повышении качества шерсти большую роль играет профилактическое и лечебное купание овец с использованием креолин-ногексахлоранового концентрата. Профилактическую купку проводят после стрижки овец.

Стрижка овец и классировка шерсти. Стрижку, взрослых овец тонкорунных и полутонкорунных пород обычно проводят один раз в год — весной. Это обусловлено, с одной стороны, отсутствием у них сезонной линьки, с другой — тем, что более частая стрижка не позволяет снимать с овец шерсть необходимой длины. Молодняк весеннего ягнения стригут весной следующего года, а зимнего ягнения (январь—март) можно стричь и в год рождения, но не позднее августа при длине шерсти не менее 5—6 см.

Овец грубошерстных и полугрубошерстных пород в большинстве случаев стригут весной и осенью, за исключением романовских овец, которых стригут 3—4 раза в течение года. Молодняк грубошерстных и полугрубошерстных пород первый раз стригут в 4—5-месячном возрасте осенью в год его рождения.

Стрижку овец необходимо строго планировать и проводить в наиболее благоприятные и сжатые сроки (15—20 сут). Обычно стрижку овец в хозяйствах ведут в специально оборудованных помещениях (стригальные пункты). Применяют метод скоростной стрижки, при котором сохраняется цельность руна и почти полностью исключаются случаи порезов овец, то есть повышается каче-

ство стрижки. Овец стригут не в стойлах, а на полу, не затрачивая времени и усилий на связывание ног и поворачивание животного. За 7-часовой рабочий день опытный стригатель скоростным методом остригает 80—90 тонкорунных овец.

Для стрижки используют специальные комплекты технического оборудования — стригальные агрегаты и электрические машинки. Отары направляют на стригальные пункты в том составе, в каком они закреплены за чабанской бригадой. Маток с подсосными ягнятами стригут по сакманам. На время стрижки ягнят отделяют. Перед стрижкой овец выдерживают без корма не менее 12—14 ч, а чаще сутки, и 10—12 ч без воды.

После стрижки овец осматривают, подрезают им копыта, смазывают порезы и ссадины на коже раствором креолина или другой дезинфицирующей жидкостью. Больных изолируют в отдельные помещения, а здоровых выпускают в баз. Остриженные овцы могут легко простудиться, поэтому в течение недели после стрижки их пасут недалеко от овчарни, где при необходимости они могут укрыться от холода. В жаркую погоду остриженных овец следует оберегать от перегрева и солнечных ожогов, устраивая для них навесы. В это время овцы находятся под усиленным ветеринарным контролем.

В зависимости от возраста и времени стрижки овец натуральную шерсть принято подразделять на весеннюю, осеннюю и поярковую.

Весенняя шерсть бывает следующих сортов: рунная, кусковая и низших сортов (обножка, кизячная и т. д.). В зависимости от общего состояния различают нормальную, сорно-репейную и дефектную шерсть. Вся шерсть подлежит классировке по государственным стандартам.

Классировка шерсти — это распределение целых рун и рунной шерсти по классам в соответствии с требованиями стандартов или технических условий к длине, тонине волокон и состоянию шерсти. Классировку проводят следующим образом: поступившее на классировочный стол руно специалист расстилат косяцами или штапелями вверх, для удаления из шерсти примесей 2—3 раза осторожно встряхивает руно, после чего отделяет низшие сорта шерсти и приступает к оценке. Классировщик отрывает клочки шерсти на разных частях руна, определяет на глаз толщину и измеряет длину волокон. Для более объективной оценки шерсти пользуются специальными эталонами.

После классировки каждое руно заворачивают наружной стороной внутрь и взвешивают. В дальнейшем однородные по классировке руна прессуют в тюки, обшивают мешковиной и маркируют в установленном порядке. Руна овец, неблагополучных по бруцеллезу или чесотке, упаковывают в двойную тару, а при мар-

кировке делают особую отметку. На всю партию отгружаемой шерсти оформляют ветеринарно-санитарное свидетельство.

Овчины и их использование. Овчинами называют выделанные шкуры, снятые с овец в возрасте старше 5—7 мес. По характеру шерстного покрова овчины подразделяют на меховые и шубные.

Меховые овчины. Это наиболее ценные овчины, которые получают от овец тонкорунных, полутонкорунных пород и их помесей, а также от помесей грубошерстных овец с тонкорунными и полутонкорунными баранами. Иногда меховые овчины дают также полугрубошерстные овцы с высоким содержанием пуха в руне. Меховые овчины идут на пошив шапок, воротников и шуб, поэтому их отделка и окраска имеют первостепенное значение. Иногда овчины от полугрубошерстных и полутонкорунных овец носят мехом внутрь. В этом случае мездру покрывают тканью или соответствующим образом обрабатывают.

В меховом производстве используют овчины, имеющие густой и прочный шерстный покров с длиной шерсти более 0,5 см.

Шубные овчины. Получают от овец всех грубошерстных и полугрубошерстных пород, а также различных помесей, характеризующихся шерстным покровом, близким к грубошерстным овцам. Овчины используют для пошива тулупов, полушубков и прочих видов шубной одежды. От шубных овчин требуются прочность мездры, хорошие теплозащитные качества и легкость. Так как носят их мехом внутрь, мездру подвергают специальной обработке и тканью не покрывают. Тепловые свойства шубных овчин зависят от плотности мездры и качества шерстного покрова. Лучшие овчины дают романовские и северные короткохвостые овцы.

Шубные овчины в зависимости от породной принадлежности подразделяют на русские, степные и романовские.

Овчина русская — к ней относят шкуры всех грубошерстных пород овец, кроме курдючных и каракульских.

Овчина степная — к ней относят шкуры грубошерстных пород курдючных и взрослых каракульских овец. Курдючные овцы дают самую крупную и тяжелую овчину. Прочность кожи значительно ниже, чем у русской овчины.

Овчина романовская — к ней относят шкуры от взрослых романовских овец и их помесей с другими грубошерстными овцами и шкуры от молодняка этой породы в возрасте 5—7 мес (поярковые). Овчины обладают наиболее высокими технологическими свойствами, отличаются легкой, тонкой, но прочной кожей, красивой серо-голубого оттенка несвойлачивающейся шерстью. В отличие от других видов грубошерстных овчин пуховые волокна у лучших по качеству романовских овчин несколько длиннее и перерастают ость. Породным признаком романовских овчин является

свойство образовывать на верхушках пуховых косиц кольцеобразные завитки.

В результате сочетания черной ости и белого пуха мех этой овчины приобретает красивую серую или голубовато-стальную окраску. Хорошо выделанная овчина романовской породы имеет массу 0,5 кг, в то время как масса овчин курдючных и каракульских овец составляет 6—8 кг.

Площадь овчин определяют умножением длины (от верхнего края шеи до основания хвоста) на ширину (по линии на 3—4 см ниже передних пахов) или при помощи специального трафарета. Выражают площадь овчин в квадратных дециметрах (дм²).

Для сохранения овчинных шкур особо важное значение имеет их своевременное консервирование, в результате которого прекращаются метаболические процессы в кожной ткани, происходит ее обезвоживание и т. д. Применяют мокросоленый, кислотно-солевой, сухосоленый и пресно-сухой способы консервирования. Замораживание или высушивание шкур на солнце запрещено.

Факторы, влияющие на качество овчин. Основными факторами, влияющими на качество овчин, являются кормление, содержание, тип конституции, сезон убоя животных и др.

Достаточное и полноценное кормление овец — основа не только высокой продуктивности, но и качества кожи животного. При недостаточном или неполноценном кормлении шкура становится тонкой, сухой и грубой; шерстный покров теряет блеск, истончается по всей длине волокон или на отдельных участках, легко выпадает. Пороки возникают даже при непродолжительном недокорме. Из таких шкур нельзя получить высококачественные изделия.

В улучшении качества овчин большую роль играет правильное содержание овец. Светлые и просторные помещения, сухая подстилка, пастьба в летнее время года и регулярный моцион зимой, а там, где позволяют условия, круглогодичное пастбищное содержание, своевременная очистка помещений и базов от навоза являются непременными факторами, способствующими повышению продуктивности животных и улучшению состояния их кожного покрова.

Возраст также оказывает определенное влияние на качество овчин. Кожа молодых овец характеризуется достаточной плотностью и равномерностью по толщине. С возрастом у овец утолщается кожа на спине и голове.

Важным фактором, влияющим на качество овчин, является тип конституции. Так, овцы нежного типа конституции имеют тонкую и непрочную кожу с редкой, часто порочной шерстью. Высококачественные овчины дают овцы плотной конституции.

Качество овчин зависит также и от сезона убоя овец. Лучшие шубно-меховые овчины получают от осеннего убоя. В это время шерсть имеет оптимальную для шубно-мехового производства длину.

На качество овчинного сырья влияют также технология его получения, условия хранения и транспортировка.

Смушки. Шкурки ягнят каракульских и других смушковых пород, имеющие волосяной покров в виде завитков, называют смушками. Получают их от ягнят в возрасте 1—3 дней, завиток — пучок волос, изогнутый в виде валика, кольца и т. д. Смушки относят к меховому сырью и используют для изготовления дамских пальто, шапок, воротников и других изделий. Смушки дают также ягнята сокольской породы и различные помеси каракульских овец с овцами других грубошерстных пород. Остальные несмушковые ягнячьи шкурки подразделяют на две группы: *лямки* — шкурки тонкорунных и полутонкорунных ягнят и *мерлушки* — шкурки ягнят всех грубошерстных пород, кроме смушковых.

Основными свойствами смушков являются форма завитков, их размер, цвет, густота волос, размер шкурки.

Различают следующие формы завитков: валец, боб, гривка, кольцо и полукольцо, горошек, штопор. Наиболее ценными формами завитка являются валец и боб (рис. 4.3).

Трясок — это шкурки смушковых пород, снятые в возрасте 1—4 мес. Такие шкурки уже не имеют завитков и считаются малоценными.

Яхобаб — шкурки, снятые с ягнят до месячного возраста. Они имеют переросший волос, вследствие чего завитки у них крупные, рыхлые, раскрученные.

Наибольшую ценность представляют шкурки нормально родившихся каракульских ягнят, убитых в возрасте 1—3 дней, называемые каракулем, или каракульским смушком. Шкурки эмбрионов в возрасте 140—145 дней называют каракулем-каракульчой. Эти шкурки по своему качеству приближаются к нормальному каракулю, но имеют несколько недоразвитые завитки и меньшую площадь. У эмбрионов в возрасте 130—140 дней шкурка носит название каракульча. Она характеризуется укороченным волосяным покровом с красивым муаровым рисунком. Шкурки, полученные от плодов в возрасте 115—130 дней, называют голяком. Это шкурки с очень коротким гладким волосом, без завитков и, как правило, без рисунка.

По площади смушки подразделяют на нормальные — 700—200 см²; отборные — более 1200; недомерки — 350—700 см².

Пороками смушек являются: разрывы, порезы шкурок, выхваты, отсутствие частей шкурок, деформированные завитки и др.

По окрасу волосяного покрова смушки подразделяют на черные, серые и цветные. Серые и цветные шкурки подразделяют по

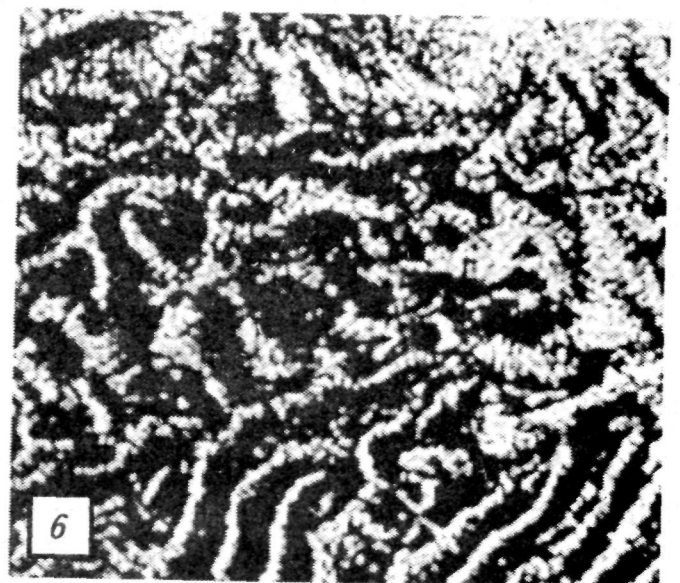
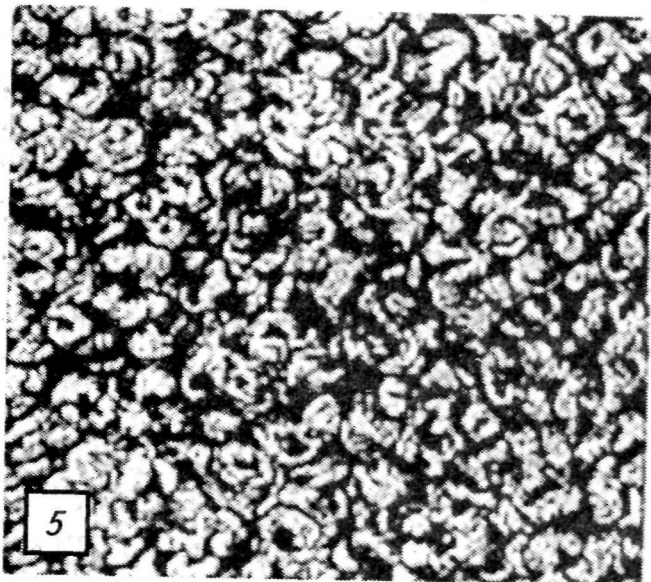
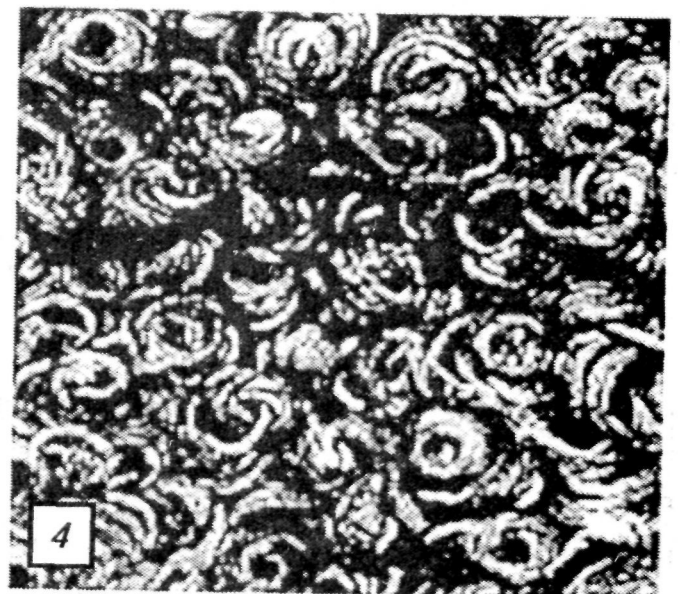
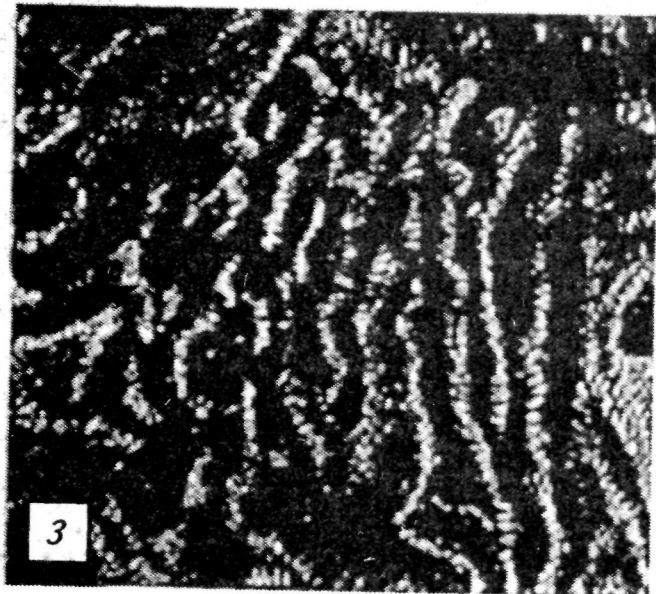
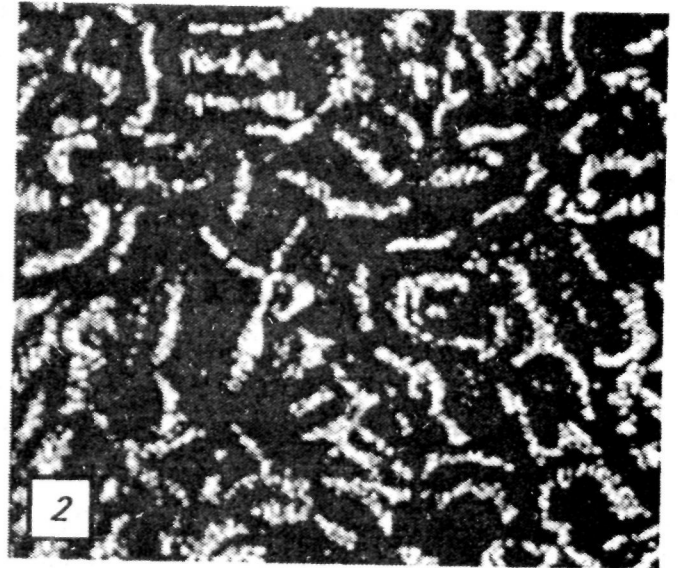
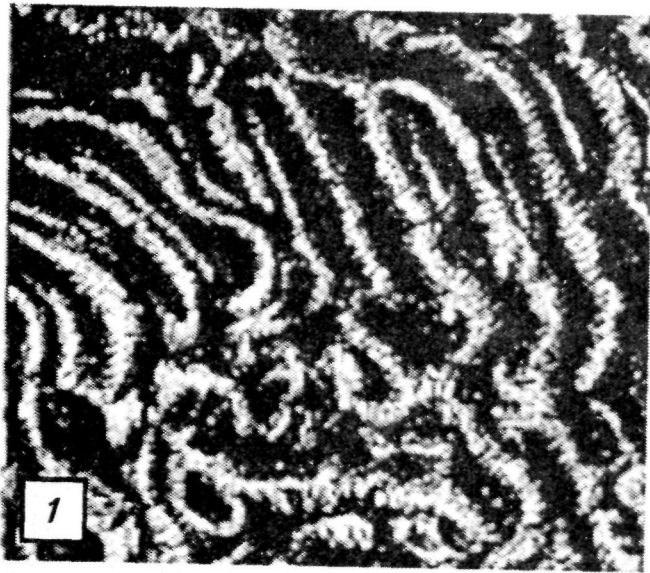


Рис. 4.3. Формы завитков:

1 — вальковые; *2* — бобовидные; *3* — «гривки»; *4* — кольчатые; *5* — гороховидные; *6* — смушка с лессами

оттенкам цвета: серые (ширази) на темно-серые, светло-серые, черно-серые; цветные: коричневые (комбар) — на светло- и темно-коричневые; светло-рыжие (сур) — на оттенки золотистого и серебристого.

4.3.2. МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Высокая рентабельность овцеводства возможна только при одновременном производстве шерсти и баранины. Особенно важное значение имеет производство баранины в мясо-шерстном и мясо-сальном овцеводстве. Большинство тонкорунных и все полутонкорунные породы овец в нашей стране характеризуются хорошим сочетанием шерстной и мясной продуктивности. Высокая мясность характерна и для таких грубошерстных пород, как гиссарская, эдильбаевская, тушинская, романовская, карачаевская, балбас и др.

Баранина отличается высокими вкусовыми качествами. По содержанию белка, незаменимых аминокислот, витаминов и минеральных веществ она не уступает говядине, а по энергетической питательности даже превосходит ее. Отличительной особенностью баранины является небольшое содержание в жире холестерина — 290 мг/кг, в то время как в говядине — 750, в свинине — 745—1260 мг/кг. Возможно, этим объясняется сравнительно небольшое распространение атеросклероза у народов, потребляющих в основном баранину. Баранине присущ специфический запах, который зависит от содержания гирсиновой кислоты.

Мясные качества овец зависят прежде всего от породы животных. Наиболее высокой мясной продуктивностью обладают специализированные скороспелые мясные породы овец (линкольны, ромни-марш, шропширы, гемпширы и др.).

Баранину получают также от всех грубошерстных овец Нечерноземной зоны, среди них особое место занимают романовские. Если учесть, что овцематки романовской породы могут давать по два окота в год, то при интенсивном откорме ягнят наряду с прекрасными овчинами можно от каждой матки получать за год до 200 кг баранины.

Качество мяса овец зависит также от скороспелости, типа конституции, экстерьера, живой массы и упитанности животных. Обычно туша годовалого молодняка составляет 18—20 кг. Масса туши взрослых овец в зависимости от возраста, породы и упитанности колеблется от 18 до 30 кг. Убойный выход у полновозрастных овец составляет в среднем 40—72 %, у молодняка — около 50 %. В большинстве случаев взрослые овцы средней упитанности имеют убойный выход 45,8 %, выше средней — 50,1 и ниже средней — 43,3 %.

4.3.3. МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Овечье молоко содержит 6—8 % жира, 5—6 % белка, около 4,5 % сахара и примерно 0,8 % минеральных веществ. По сравнению с молоком крупного рогатого в нем содержится почти в 2 раза больше жира и белка. Молочная продуктивность овец и состав молока зависят прежде всего от породы, кормления, содержания животных и периода лактации. Молоко необходимо для выращивания крепкого и хорошо развитого молодняка. Кроме того, в ряде случаев овечье молоко используют для производства различных сыров (брынзы, рокфора, пикарино и др.), а также кисломолочных продуктов (айрана, творога, мацони и др.).

Лактация овцематок продолжается около 4 мес. За это время овцематки каракульской породы дают 60—80 кг, тонкорунные — 100—250, цигайские — 120—250 и кавказские грубошерстные — 100—200 кг молока.

Существуют разные варианты ручного доения овец, однако все они связаны с большими затратами труда и крайне малопродуктивны. К тому же они не обеспечивают получение молока, отвечающего санитарным требованиям. Поэтому на современных специализированных предприятиях необходимо внедрение машинного способа доения.

Механическое доение овец широко распространено в Болгарии, Германии, Чехии, Словакии, Румынии, Франции, Италии и Бельгии. Для доения овец используют доильные установки ДЗО-16, ДЗО-8, ДКО-8, М-695, «Гасколь» и «Альфа-Л аваль».

При использовании доильной установки ДКО-8 в стационарных условиях ее целесообразно размещать в специальном помещении с приямком для уменьшения угла наклона входного и выходного трапов для животных. Технологический процесс доения такой же, как и на пастбище. Скорость доения — 0,235 л/мин, пропускная способность — 235 овец/ч, затраты труда на 100 овец — 2,69 чел.-ч. На одну установку требуются 2 дояра и 1 загонщик.

4.4. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ПЛАНОВЫЕ ПОРОДЫ ОВЕЦ

В овцеводстве принято подразделять породы овец по зоологическим и хозяйственно полезным признакам. В соответствии с этим различают зоологическую и производственную (хозяйственную) классификации. В основу *зоологической классификации* положены форма и длина хвоста у овец. Впервые эта классификация была разработана натуралистом Палласом и уточнена профессо-

ром Н. П. Чирвинским и академиком М. Ф. Ивановым. По форме и длине хвоста современных овец подразделяют на пять групп:

1) короткотошехвостые — романовская, северная короткохвостая и др.;

2) длиннотощехвостые — почти все тонкорунные породы, цыгайская, все скороспелые мясные и др.;

3) короткожирнохвостые — бурятская и большинство сибирских неулучшенных грубошерстных овец;

4) длинножирнохвостые — каракульская и др.;

5) курдючные — гиссарская, эдильбаевская, сараджинская и др.

Вследствие большой изменчивости числа хвостовых позвонков, а также формы и размеров жировых отложений на хвосте эта классификация не имеет большого практического значения.

Производственная, или хозяйственная, классификация разработана академиком М. Ф. Ивановым. Она основана на степени выраженности важных хозяйственных признаков и наиболее полно отражает специализацию современных пород овец.

В зависимости от направления продуктивности породы овец в России подразделяют на следующие группы.

1. *Тонкорунные*: шерстные — советский меринос шерстного типа, ставропольская, сальская, грозненская; шерстно-мясные — асканийская, кавказская, алтайская, советский меринос шерстно-мясного типа, забайкальская, красноярская, южноуральская; мясо-шерстные — прекос, вятская, дагестанская горная.

2. *Полутонкорунные*: шерстно-мясные — цыгайская; мясо-шерстные — русская длинношерстная, куйбышевская, острогожская, печерская, северокавказская, советская мясо-шерстная и др.

3. *Овчинно-шубные*: романовская, северные короткошерстные овцы.

4. *Смушково-молочные*: каракульская, сокольская, решетиловская, чушка, малич.

5. *Мясо-сальные*: эдильбаевская, гиссарская, джайдара.

6. *Мясо-шерстно-молочные*: балбас, тушинская, карабахская, лезгинская, карачаевская, имеретинская.

7. *Мясо-шерстные*: черкасская, кучугуровская, михновская и др.

Для лучшего использования природных и экономических условий и особенностей районов разведения овец в целях производства продукции овцеводства при наименьших затратах труда и средств, а также рационального использования природных ресурсов в стране разработан план породного районирования:

1) зона тонкорунного овцеводства — степные районы Северного Кавказа (Ставропольский край, Ростовская область), Калмыкия, Дагестан, Нижнее Поволжье, Западная и Восточная Сибирь; степные, сухостепные, горные и предгорные, пустынные и полупустынные районы юга;

2) зона тонкорунного и полутонкорунного овцеводства — Среднее Поволжье, Башкортостан и Татарстан, ряд центральных областей и отдельные районы Западной Сибири;

3) зона преимущественно полутонкорунного мясо-шерстного овцеводства — центральные, северо-западные и северо-восточные области, горные и предгорные районы Северного Кавказа;

4) зона преимущественного шубного овцеводства — отдельные области Северо-Западного, Центрального, Волго-Вятского и Уральского районов;

5) зона мясо-шерстно-молочного овцеводства — отдельные регионы Северного Кавказа.

Овцеводство России представляет собой специализированную отрасль животноводства с богатым генофондом, насчитывающим около 30 пород и породных групп.

• . .

4.4.1. ТОНКОРУННЫЕ ПОРОДЫ

Овцы тонкорунных пород отличаются большой генетической пластичностью и способны приспосабливаться к разнообразным климатическим, хозяйственным условиям и экономическим требованиям. Это позволяет разводить их не только в южных районах, но и в зоне умеренного и даже холодного климата. Овец тонкорунных пород разводят как в крайне скудных условиях полупустынь, так и в районах интенсивного земледелия при обычной технологии и на крупных комплексах. Изменение условий кормления и содержания в сильной степени отражается на продуктивности животных. Так, при недостаточном кормлении от овцы можно получить 1,5—2 кг мытой шерсти, а при высоком уровне селекции в хороших условиях кормления и содержания — 3—4 кг и больше.

К тонкорунным шерстно-мясным овцам относят ставропольскую, кавказскую, алтайскую, советский меринос шерстно-мясного типа, маничский меринос, забайкальскую, красноярскую, южно-уральскую породы.

Тонкорунными мясо-шерстными породами являются породы прекос, вятская, дагестанская горная.

Советский меринос. Это самая многочисленная и наиболее распространенная порода тонкорунных овец, среди которых она составляет около 14 %.

Советский меринос создан на базе мазаевской, новокавказской и других мериносовых пород, разводившихся в России, на Северном Кавказе и Украине.

Первоначально маток этих пород скрещивали с импортными баранами тонкорунных пород (преимущественно типа рамбулье)

при одновременном улучшении условий кормления и содержания. Кроме того, проводили отбор и подбор более продуктивных баранов и маток из неулучшенных мериносов. В результате были получены крепкие и крупные овцы с высокой шерстной продуктивностью. В дальнейшем совершенствование советских мериносов в разных зонах страны осуществляли путем вводного, а также воспроизводительного скрещивания с баранами высокопродуктивных, новых, отечественных, тонкорунных пород: асканийской, кавказской, ставропольской и грозненской с последующим разведением высокопродуктивных помесей «в себе». Поэтому советские мериносы в зависимости от происхождения, направления племенной работы, природных и экономических условий зоны разведения несколько различаются между собой по конституции, экстерьеру и продуктивным качествам. Среди них выделяют два основных типа: шерстный и шерстно-мясной.

Овцы породы советский меринос имеют крепкую конституцию, прочный костяк, длинное, пропорциональное туловище (см. цв. вкл., рис. 22). У баранов хорошо развиты рога, овцематки комолые; у баранов на шее имеется 2—3 складки, у овцематок — чаще одна; грудь широкая и глубокая; спина и крестец относительно длинные и широкие; ноги правильно поставленные, с крепкими копытами.

Овцы шерстного и шерстно-мясного типов различаются в основном по размеру и выраженности мясных качеств. Отмечают некоторое различие и по другим показателям, в частности по приспособленности к условиям разведения.

Советских мериносов шерстного типа разводят преимущественно в Калмыкии, Астраханской области, в южных районах Волгоградской области, а также в засушливых районах Ростовской области и Ставропольского края. По величине они уступают животным шерстно-мясного типа, но имеют большой запас кожи. Овцы менее скороспелы, но выносливы и хорошо приспособлены к пастбищному содержанию в сухих степных районах.

Живая масса баранов этого типа составляет 75—80 кг, маток — 40—45 кг. Шерстные качества развиты хорошо, руно штапельного строения. Извитость шерсти равномерная, ясно выраженная; уравнивание по тонине и длине волокон хорошая. Оброслость брюха — удовлетворительная и хорошая.

Тонина шерсти у овец шерстного типа 70-го качества при хорошей уравниваемости по тонине. Длина шерсти у баранов 8—9 см, у овцематок — не короче 7,5 см. Жиропот достаточно стойкий, белый кремовый. Выход мытой шерсти — 38—32 %. Плодовитость на 100 овцематок составляет 120—130 ягнят и более. Масса ягнят при рождении 3—4 кг. Убойный выход от 43 до 50 %.

Племенная работа с советскими мериносами ведется в направлении повышения настрига шерсти и улучшения ее качества, густоты, устранения некоторых экстерьерных недостатков (узкое туловище, бедность мускулатуры) и улучшения мясности.

Ставропольская порода. Выведена под руководством зоотехников-бонитеров С. Ф. Пастухова и В. В. Снегового в период с 1923 по 1950 г. в совхозе №11 «Советское руно» Ипатовского района Ставропольского края. Исходным материалом послужили новокавказские мериносы, которым была «прилита кровь» американских и австралийских рамбулье.

Помесей, полученных от скрещивания местных мериносов с баранами породы американский рамбулье, разводили «в себе». В связи с тем что помесные овцы имели короткую шерсть, их скрещивали с австралийскими мериносами, в результате чего шерстные качества помесей значительно улучшились и овцы постепенно были преобразованы в животных шерстного направления, которых разводили в дальнейшем с использованием направленного отбора и подбора в условиях хорошего ухода, кормления и содержания. Полученная высокопродуктивная порода шерстного направления обладает крепкой конституцией и хорошими формами телосложения (см. цв. вкл., рис. 23). Она была утверждена в 1950 г.

Баранов ставропольской породы широко использовали и используют для улучшения тонкорунных пород, а также местных грубошерстных и помесных овец не только в нашей стране, но и за рубежом. В среднем масса баранов составляет 110—115 кг, овцематок — 50—60 кг; максимальная масса баранов 145—155 кг, овцематок — 115 кг; средняя плодовитость 120—130 ягнят, а в лучших хозяйствах — 140—148 ягнят на 100 маток; масса ягнят при рождении 3 кг. Средний настриг шерсти составляет около 6—7,8 кг, или 2,8—3 кг в пересчете на мытую шерсть. От лучших баранов получают по 20 кг шерсти при выходе чистой шерсти 41—42 %; рекордный настриг — 37,1 кг.

Ставропольская порода является лучшей по настригу и качеству шерсти из разводимых в крае тонкорунных пород. По шерстной продуктивности она превосходит кавказскую на 22,2 %, грозненскую — на 19,1 и советский меринос — на 10,9 %. При скрещивании овец ставропольской породы с австралийскими баранами создана порода маньгчешский меринос.

Алтайская порода. Создана в период с 1934 по 1949 г. в племенном овцеводческом совхозе «Рубцовский» и колхозе «Страна Советов» Рубцовского района Алтайского края группой специалистов — Г. Р. Литовченко, Н. А. Васильевым, Г. П. Догиль, С. С. Крымским, С. Н. Поповым, Н. Ф. Логиновым, Ф. Я. Вовченко.

Исходным материалом для создания породы послужили малопродуктивные местные сибирские мериносы. Сначала их скрещивали с баранами породы американский рамбулье с целью повышения живой массы и улучшения телосложения, затем полученных помесей скрещивали с баранами кавказской и частично австралийской тонкорунных пород для улучшения шерстных качеств животных. Такое сложное скрещивание сопровождалось тщательным, целенаправленным отбором и разведением овец желательного типа, хорошо приспособленных к суровым условиям Сибири.

Овцы алтайской породы довольно крупные, имеют правильное телосложение, хорошо развитую мускулатуру, крепкую конституцию и высокую шерстную продуктивность. Складчатость кожи небольшая. Обычно животные имеют одну—три поперечные кожные складки на шее, реже продольные (бурда). Живая масса баранов составляет 90—110 кг, маток — 50—60 кг; баранов-рекордистов — 140 кг и более, маток — 120 кг, при убойном выходе 50 %. От 100 маток рождается в среднем 125—150 ягнят массой 3—4 кг. Благодаря высокой молочности ягнята к отбивке достигают 50 % массы взрослых маток.

Овцы имеют руно штапельного строения средней плотности. Длина шерсти на боку у маток 7—8 см, у баранов — 8—9 см. Настриг шерсти с баранов желательного типа составляет 10 кг, с маток — 5,6—6 кг при выходе мытой шерсти 38—42%. Бараны-рекордисты дают до 21 кг шерсти, лучшие матки — до 14 кг. Тонина шерсти у большинства животных 64-го качества. Жиропот преимущественно светло-кремовый, реже белый и кремовый.

Овец алтайской породы успешно разводят во многих областях Сибири, Урала. Они выносливы, хорошо приспособлены к местным условиям.

Из недостатков экстерьера следует отметить узкотелость. Основной задачей племенной работы с породой является повышение продуктивных качеств животных, устранение недостатков и максимальное приспособление овец к промышленной технологии.

Прекас (скороспелый меринос). Порода мясо-шерстного направления создана в конце XIX — начале XX в. во Франции путем скрещивания мериносов рамбулье с английскими мясными скороспелыми и длинношерстными овцами лейстерской породы. При ее выведении ставилась задача получения тонкорунных овец с улучшенными мясными качествами. Она была успешно решена.

По внешнему виду прекасы похожи на мериносов, отличаются от них отсутствием кожных складок. Кроме того, у них лучше выражены мясные качества. Бараны и овцематки в основном комолые, однако среди баранов встречаются и рогатые. Оброслость туловища хорошая, рунная шерсть на голове растет до глаз, на конечностях — до запястных и скакательных суставов (см. цв. вкл., рис. 24).

Живая масса баранов составляет 90—100 кг, маток — 50—60 кг, лучших — соответственно 150 и 108 кг при убойном выходе 50 %. Настриг шерсти с типичных баранов при хорошем кормлении составляет 7—9 кг, с маток — 3,8—4,3 кг при выходе мытой шерсти 45—48 %. Длина шерсти у баранов 7—8 см, у рекордистов может достигать 13 см. Уравненность волокон по тонине в штапеле и по руно удовлетворительная; извитость нормальная, хорошо выраженная. Жиропот преимущественно светло-кремовый и кремовый, реже белый.

На 100 маток получают в среднем 125—135 ягнят, в лучших хозяйствах — до 180 ягнят. Масса ягнят при рождении 4—5 кг; молочность высокая, что позволяет выращивать под маткой двух ягнят.

Прекосы широко распространены во многих районах интенсивного тонкорунного овцеводства. Их разводят в ряде районов Курской, Брянской, Воронежской, Оренбургской областей и Красноярского края.

4.4.2. ПОЛУТОНКОРУННЫЕ ПОРОДЫ

В нашей стране в плановом порядке разводят несколько полутонкорунных пород овец.

Цигайская порода. Эта одна из древнейших и многочисленных пород полутонкорунных овец, созданных народами Балканского полуострова и Малой Азии. В настоящее время цигайских овец разводят почти во всех странах Балканского полуострова, а также в Венгрии, Польше, Австрии, Турции и России. По численности поголовья порода занимает первое место среди полутонкорунных овец (46,9 %).

Цигайские овцы очень скороспелы и легко акклиматизируются в разнообразных условиях, они обладают универсальной продуктивностью и с успехом используются как для производства мяса и шерсти, так и для получения молока и смушек (цигеек). У них крепкий костяк, прочные, правильно поставленные ноги и хорошо развитые копыта. Бараны имеют спиралеобразные рога; матки в основном комолые (см. цв. вкл., рис. 25).

Живая масса баранов 85—95 кг, маток — 45—50 кг; масса ягнят при рождении 3—4 кг; наиболее крупные бараны достигают 125—147 кг, матки — 129 кг; убойный выход у взрослых животных 55 %. Средняя плодовитость составляет 115—120 ягнят на 100 маток, в передовых хозяйствах — 140—175 ягнят. Есть случаи рождения троен.

Шерсть чистопородных цигайских овец однородна, белого цвета, длиной 8—9 см, у лучших баранов — до 14 см. Руно сильноволнистое, косичкообразного строения. Тонина шерсти 46—56-го ка-

чества. Настриг шерсти с баранов составляет 4,5—6 кг, с маток — 3—4 кг, выход чистой шерсти 55—60 %. Шкуры цигайских овец, особенно молодняка, используют для производства меха, который известен под названием цигейка.

Высокая молочность маток позволяет выращивать ягнят к отъему в 4—4,5-месячном возрасте живой массой 27—28 кг. За 120 дней лактации цигайские матки, кроме того, что выкармливают ягнят, дают по 90—95 кг товарного молока жирностью до 7—8 %.

В цигайской породе различают два внутрипородных и несколько заводских типов. Наиболее существенные различия наблюдаются между овцами шерстно-мясного и мясо-шерстного типов.

Племенная работа с породой в настоящее время ведется в направлении увеличения настрига шерсти, повышения мясных качеств и жизнеспособности животных. Для получения эффекта гетерозиса рекомендуют спаривание цигайских овец разных внутрипородных и заводских типов.

Полутонкорунные породы в типе английских длинношерстных и короткошерстных овец. Большую роль в развитии мясо-шерстного овцеводства в нашей стране и в других странах мира сыграли бараны длинношерстных (линкольн и ромни-марш) и короткошерстных (гемпшир, шропшир и оксфордшир) пород Англии. С их участием выведены многочисленные породы, часть из которых имеет большое сходство с ними по экстерьеру, характеру шерстной и мясной продуктивности.

В настоящее время в плановом порядке разводят русскую длинношерстную, куйбышевскую, горьковскую и другие породы овец.

Куйбышевская порода. Это первая отечественная порода мясо-шерстного типа полутонкорунных длинношерстных овец. Она создана в Куйбышевской области в период с 1936 по 1948 г. на основе скрещивания грубошерстных овец черкасской породы с баранами ромни-марш. Помесей первого-второго поколений желательного типа разводили «в себе».

Эта порода была создана под руководством А. В. Васильева, В. А. Ватагина и Д. Е. Некрасова и утверждена в 1948 г. По внешнему виду животные куйбышевской породы имеют некоторое сходство с овцами ромни-марш, характеризуются массивным костяком, несколько растянутым туловищем, глубокой и широкой грудью (см. цв. вкл., рис. 26). Матки и бараны комолые. Руно имеет штапельно-косичное строение. Рунная шерсть покрывает голову до уровня глаз; оброслость ног и брюха хорошая. Шерсть однородная, в основном 50—56-го качества при длине 12—17 см, у рекордистов — 25 см. Настриг шерсти с баранов в среднем составляет 6—6,5 кг (с лучших — до 10 кг), с маток — соответственно 3,8—4 и 8 кг при выходе чистого волокна 55—60 %.

Овцы куйбышевской породы имеют крепкое телосложение и большую массу, которая у баранов составляет 100 кг, у лучших — 164, у маток — 70, у рекордисток — 130 кг; масса ягнят при рождении 3—4 кг. Овцы этой породы скороспелы, отличаются высокой мясной продуктивностью. Убойный выход равен 52—60 %. Плодовитость — 140 ягнят и более на 100 маток.

Русская длинношерстная порода. Создана в колхозах и совхозах Воронежской и Калининской областей в результате сложного воспроизводительного скрещивания грубошерстных маток михновской, кучугуровской и северной короткохвостой пород с линкольнскими баранами, в основном до получения помесей второго поколения. Среди них и было больше всего животных крепкой конституции с однородной шерстью типа линкольнской. В итоге отбора таких животных и их разведения «в себе» в 1978 г. была создана русская длинношерстная порода.

Овцы этой породы крепкой конституции, крупные, с хорошо развитым костяком, правильными формами телосложения и хорошо выраженной мясной и шерстной продуктивностью. Туловище у них несколько растянутое; грудь глубокая и широкая; спина и поясница ровные, широкие; крестец несколько припущен, ляжки хорошо омускулены; конечности крепкие, широко поставленные. Бараны и матки комолые. Животные выносливы и хорошо приспособлены к кормовым и климатическим условиям зоны разведения. Живая масса баранов 95—105 кг, лучших — 140—150 кг; маток — 60—65 кг, лучших — 90—100 кг. Убойный выход 48—52%. Молодняк отличается скороспелостью. Плодовитость овец хорошая: в расчете на 100 маток получают 120—140 ягнят. Настриг шерсти с баранов 6—6,5 кг, с маток — 3,5—4,8 кг. Шерсть однородная, косичного строения, длинная, с характерной извитостью и люстровым блеском. По техническим свойствам она близка к шерсти линкольнов. Длина ее у баранов 18—22 см, у маток — 14—18 см. Густота шерсти довольно высокая: на 1 см² площади кожи приходится 1200—1800 волокон. Толщина шерсти преимущественно 46-го качества с отклонениями в сторону 44-го и 50-го качеств. Выход мытой шерсти 60—65 %.

Баранов русской длинношерстной породы широко используют для создания кроссбредного мясо-шерстного овцеводства в Северо-Кавказском, Центрально-Черноземном и в некоторых других экономических районах.

4.4.3. ПОЛУГРУБОШЕРСТНЫЕ И ГРУБОШЕРСТНЫЕ ПОРОДЫ

Шерсть полугрубошерстных овец хотя и неоднородная, но в ней содержится значительно меньше ости, чем у грубошерстных, к тому же ость небольшой толщины. Полугрубая шерсть является основным сырьем для ковровой промышленности.

Романовская порода. Это единственная в нашей стране порода шубного направления. Создана она в конце XVIII — начале XIX в. крестьянами бывшего Романове-Борисоглебского уезда Ярославской губернии методом народной селекции. Основной продукцией романовского овцеводства являются овчины и мясо. Лучшие овчины получают от молодняка 5—6-месячного возраста. Особенностью шерстного покрова является различная окраска пуха и ости (пух — белый, ость — черная), вследствие чего руно имеет темно-серый цвет с голубым оттенком.

У типичных овец романовской породы соотношение ости и пуха составляет 1: (4—10). Средний диаметр пуха обычно 20—25 мкм, ость в 2 раза толще. У баранов на шее и холке шерсть более длинная и грубая, обычно черного цвета. У овец с возрастом меняется цвет шерсти. Ягнята рождаются черными, и такая окраска сохраняется до 2—3-месячного возраста, затем по мере роста белых пуховых волокон шерсть становится серой (см. цв. вкл., рис.27). Шерсть пушистая, в изделиях не сваливается. Мездра тонкая, прочная. Овцематки романовской породы характеризуются выдающейся плодовитостью — в среднем 250—300 ягнят на 100 маток за один окот. Встречаются матки, которые за одно ягнение приносят по 5—6 и даже 9 ягнят. Ценная особенность романовских овец — их полиэстричность. Благодаря этому свойству матки могут ягниться 2 раза в год или 3 раза в два года. Средняя живая масса баранов составляет 60—70 кг, лучших — 80—90, маток — 50—70, ягнят при рождении — 2—3 кг. Средний настриг шерсти у баранов 2—3 кг, у маток — 1,6—2 кг при выходе чистой шерсти до 70 %.

Молочность романовских маток сравнительно высокая. При хорошем кормлении за 100 дней лактации они дают 140—150, а рекордистки — 200—230 кг.

В романовском овцеводстве различают три конституциональных типа животных: нормальный (крепкий), грубый и нежный. Овцы *грубого типа* характеризуются грубым телосложением, сильно развитыми рогами у баранов и наличием рогов у маток. Цвет шерсти у животных этого типа темный, что обусловлено большим содержанием в шерсти ости (соотношение ости и пуха меньше 1 : 4) и значительной длиной ости по отношению к пуху. Мездра у овчин толстая, грубая, тяжелая. У овец *неоюного типа* костяк и кожа тонкие, формы туловища узкие. Бараны и матки комолые. В шерсти в 10—12 раз больше пуха, чем ости. Пух всегда перерастает ость. Овчины очень красивые, светло-голубого цвета, но непрочные, так как шерсть этих овчин быстро сваливается. У овец *нормального типа* голова небольшая, сухая, с небольшой горбоносостью. Животные крепкой конституции, туловище бочкообразное. В шерсти содержится пуха в 2 раза больше, чем ости. Благодаря хорошему соотношению ости и пуха (1 : 4—1 : 10) шерсть на овчинах не сва-

ливается, имеет серый цвет с голубоватым оттенком. Для племенных целей используют только животных крепкого типа.

Романовских овец разводят более чем в 30 областях страны. Наибольшее их поголовье сосредоточено в Ярославской, Костромской, Тверской и других областях. Овец романовской породы широко экспортируют за границу.

Каракульская порода. Центром разведения каракульских овец с давних пор является Бухарская область Узбекистана, поэтому раньше этих овец называли бухарскими. В настоящее время зона разведения каракульских овец значительно расширилась.

Происхождение каракульской овцы до сих пор окончательно неизвестно. П. В. Сеницын, основываясь, очевидно, на бухарском названии каракульских овец — араби, высказал мысль о том, что они арабского происхождения. Однако большинство исследователей считают, что каракульская порода создана в Средней Азии в результате длительного отбора местных овец по смушковым свойствам. Каракульские овцы дают лучшие в мире смушки, на которые во всех странах имеется большой спрос.

Овец каракульской породы относят к длинножирнохвостым, но на конце хвоста у них отсутствуют жировые отложения, он S-образно изгибается и опускается только до скакательного сустава. У взрослых животных голова с несколько горбатым профилем и длинные свисающие уши. Самки обычно комолые, у баранов рога хорошо развиты. Туловище пропорциональное, конечности тонкие, но крепкие, с прочными копытами (см. цв. вкл., рис. 28).

У овец при рождении шерсть серого цвета различных оттенков (от пепельной до почти белой). Голова, уши и конечности покрыты блестящим и коротким черным волосом. Масса баранов 65—80 кг, лучших — 90—100, маток — 45—50, ягнят при рождении — 4—4,5 кг. Плодовитость в среднем на 100 маток 105—120, иногда достигает 150 ягнят.

Весенний настриг шерсти с маток составляет 1,5—2,5 кг, осенний — 0,7—1,3 кг при выходе чистого волокна до 70%. Средняя молочность маток около 50 кг с жирностью молока 7—8%. Убойный выход у взрослых животных около 50%.

Шкурки таких ягнят относят к самой ценной, жакетной, группе. Они отличаются хорошим блеском, шелковистостью. У ягнят, полученных от овец грубого типа конституции, шкурки характеризуются более толстой мездрой и крупными, недостаточно плотными завитками. От овец нежного типа получают ягнят с сухим волосяным покровом и деформированными завитками, их смушки характеризуются очень тонкой и непрочной мездрой.

Племенная работа с каракульской породой направлена на повышение плодовитости маток и дальнейшее увеличение качества смушек.

Гиссарская порода. Сформирована в Гиссарской долине Таджикистана при длительном отборе курдючных животных аборигенного происхождения. Это самые крупные овцы в мире. Они обладают большой живой массой, исключительной выносливостью и повышенными мясо-сальными качествами.

В среднем живая масса баранов 130—140 кг, маток — 80—85, ягнят при рождении — 4—6 кг. Животные имеют большой курдюк шириной 30—40 см, длиной — 40—50 см, массой — 18—50 кг. Убойный выход — 55—68 %.

Шерсть грубая, темно-бурая. Настриг шерсти у баранов составляет 2 кг, у маток — 1,2—1,6 кг при выходе чистой шерсти 70 % и более. Из шерсти изготавливают только войлок. Средняя плодовитость — 110—120 ягнят на 100 маток.

4.5. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ОВЦЕВОДСТВЕ

В крупных хозяйствах нашей страны разводят в основном только породистых и улучшенных овец. В среднем чистопородные овцы составляют примерно 81 %. Поэтому большое значение в настоящее время приобретают консолидация и дальнейшее совершенствование пород. В этих целях необходимо прежде всего изучить и оценить происходящие пороодообразовательные процессы и определить направление дальнейшей работы с породами.

Перед специалистами-овцеводами страны поставлена задача по ускоренному выведению новых пород овец, отвечающих требованиям промышленной технологии. Методами ускоренного селекционного процесса необходимо получить высокопродуктивных гибридов овец, устойчивых к различным паразитарным заболеваниям.

Генетические основы селекции овец. Поскольку овцы являются универсальными животными, а качество их продукции определяется многими показателями, то успех племенной работы в овцеводстве в значительной степени зависит от детального изучения наследственных качеств животных и наследуемости важнейших признаков и свойств в конкретном стаде.

Обычно селекционную работу проводят по всем основным хозяйственным признакам, но с учетом наиболее важных из них для конкретного стада, ибо максимальный эффект дает селекция по возможно меньшему числу признаков. Так, в тонкорунном овцеводстве наиболее важными признаками являются настриг шерсти и ее основные технологические свойства, а в мясо-шерстном полутонкорунном — скороспелость и выраженность мясных качеств, а также однородность шерсти и т. д.

Коэффициенты наследуемости основных хозяйственно полезных признаков в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве

характеризуются следующими показателями: выход немытой шерсти — 0,4; выход чистого волокна — около 0,42; оброслость головы — 0,56; толщина волоса — 0,3—0,6; густота шерсти — 0,5 до 0,8; длина штапеля — 0,52; число извитков на 1 см волоса — 0,36—0,47; дефекты шерсти (мертвый волос) — 0,53.

Степень прогресса в стаде в значительной степени зависит от величины селекционного дифференциала. Эффективного улучшения всего стада можно ожидать только в том случае, если животные, выделяемые в племенное ядро, обладают высокой продуктивностью и наследуемостью. Чем выше селекционный дифференциал, тем быстрее происходит улучшение породных и продуктивных качеств стада. Обычно наиболее высоким селекционным дифференциалом обладают бараны-производители, поскольку они подвергаются более строгому и всестороннему отбору.

По большинству хозяйственно полезных признаков у овец отмечают и довольно высокие коэффициенты повторяемости, особенно по настригу и качеству шерсти. Однако следует учитывать, что романовские и каракульские овцы наиболее высококачественную продукцию дают только в молодом возрасте (овчины, шкурки).

В овцеводстве довольно резко выражена как положительная, так и отрицательная коррелятивная изменчивость по ряду признаков. Так, положительная корреляция существует между величиной тонкорунных овец и их шерстной продуктивностью (0,36), в то же время повышенная мясность животных оказывает отрицательное влияние на шерстную продуктивность и ее качество, поэтому мясо-шерстные овцы значительно уступают тонкорунным по качеству шерсти.

Повышенная складчатость кожи у мериносовых овец хотя и сопровождается повышением настрига шерсти, но приводит к уменьшению длины и снижению уравниности по толщине волоса. Выход чистой шерсти положительно коррелирует с длиной штапеля, но имеет отрицательную зависимость с числом извитков.

Бонитировка овец. В овцеводстве различают два вида бонитировки: классную и индивидуальную.

При *классной бонитировке* животных оценивают по тем же хозяйственно полезным признакам, что и при индивидуальной, но записи в журнале не делают. В романовском овцеводстве классной бонитировке подлежит весь приплод в возрасте 8—9 мес, полученный в неплеменных хозяйствах. *Индивидуальной бонитировке* подлежат бараны-производители (основные, резервные и пробники) во всех категориях хозяйств; весь приплод в возрасте 8—9 мес, полученный в племенных хозяйствах и фермах, а также приплод, полученный от баранов, проверяемых по качеству потомства в пользовательских хозяйствах.

Если данные обрабатываются на компьютере, то селекционный признак и степень его выраженности обозначают в журнале в виде условных значков или шифра. Все овцы при бонитировке подразделяются на три класса: элита, I и II. Животных, не отвечающих требованиям этих классов, считают браком. Класс животного устанавливают по комплексу селекционируемых хозяйственно полезных признаков с учетом живой массы, качества овчины в возрасте 8—9 мес и отмечают выщипами на правом ухе: элита — выщип на кончике уха; I класс — один выщип на нижнем крае уха; II класс — два выщипа на нижнем крае уха; брак — отрезается кончик уха.

Качество овчины устанавливают после стрижки поярка при бонитировке в 8—9 мес и отмечают на верхнем крае левого уха: овчина I группы — один выщип; II группы — два выщипа; лучше I группы — без выщипа.

В тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве классная бонитировка проводится с 12-месячного возраста по совокупности оценки всех признаков: в племенных стадах — ярки и баранчики от группы неселекционных племенных и пользовательных маток, а в товарных стадах — все ярки. В зависимости от породных особенностей, уровня шерстной и мясной продуктивности чистопородных овец и помесей делят на три класса: элита, I и II. Животные с ослабленной конституцией, пороками в экстерьере, неудовлетворительной шерстной продуктивностью подлежат выбраковке. Классы отмечают выщипами, как и у романовских овец.

Индивидуальной бонитировке подвергаются основные бараны-производители, резервные и пробники; бараны ремонтные; матки и переярки селекционной группы; приплод, полученный от маток селекционной группы и идущий для ее ремонта и реализации на племя; приплод, по которому оценивают баранов по потомству в возрасте 12 мес и старше, по полному ключу; баранчики и ярочки, полученные от маток селекционного ядра. Приплод, по которому оценивают баранов (предварительная оценка), бонитируют индивидуально при отбивке от маток по сокращенному ключу.

Бонитировку овец всех направлений продуктивности проводят по специальным инструкциям, утвержденным Министерством сельского хозяйства Российской Федерации (1999).

Мечение овец и ведение племенного учета. Метят овец татуировкой, металлическими или пластмассовыми сережками, с помощью выщипов на ушах и выжигания на рогах. Основным способом мечения овец белой окраски является *татуировка* на бесшерстной поверхности внутренней стороны уха. Татуировка делается мелкой сухой голландской сажой, разведенной на денатурированном спирте до густоты сметаны.

Животных с темной мастью метят с помощью *сережек*. Остальные способы мечения являются дополнительными.

На племенных фермах при татуировке новорожденным ягнтятам ставят на левом ухе номер матери, на правом — индивидуальный номер самого животного при отбивке от матери. Индивидуальный номер ежегодно начинают с единицы, но перед ним ставят последнюю цифру года рождения. Например, ярка рождения 2006 г. №441, родившаяся от матки №849, должна иметь на правом ухе № 6441, а на левом ухе — № 849. Рогатым баранам, кроме того, индивидуальный номер выжигают на правом роге.

В романовском овцеводстве животных метят с помощью металлических или пластмассовых бирок (сережек) с номерами. Бирки ставят на правое и левое ухо ягненка на 2—5-е сутки после рождения и одновременно на левом ухе отмечают, в числе скольких родился ягненок: двойня — два выщипа на нижнем крае уха; тройня — один выщип на нижнем крае уха, четыре и более — выщип на кончике уха. Одинец выщипом не отмечается.

Племенной учет в обязательном порядке ведется во всех племенных стадах овец. Основа такого учета — племенные карточки барана и матки. Карточки составляют и систематически заполняют на всех баранов-производителей, элитных и других маток, с которыми ведется индивидуальная племенная работа.

Данные для заполнения племенных карточек в каждом хозяйстве берут из следующих дополнительных документов: журнала случек и ягнений, книги учета племенного молодняка, журнала индивидуальной бонитировки и продуктивности овец, журнала индивидуального учета живой массы и настрига шерсти.

Записи в журналы ведут в определенном порядке в периоды осеменения и ягнения маток, во время отбивки ягнят, бонитировки молодняка и стрижки овец.

В товарных хозяйствах племенные карточки на маток не заводят, а ведут лишь индивидуальный учет продуктивности баранов-производителей. Основное внимание обращают на организацию группового учета по каждой отаре и отдельной группе овец. Если маточные отары укомплектованы животными одного класса, одинаковыми по типу и продуктивности, то по материалам такого учета делают заключение о племенных и продуктивных качествах маток, а по качеству их потомства судят о правильности подбора к ним баранов для спаривания. На основании этих записей в каждом хозяйстве можно контролировать племенную работу.

4.6. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ И УСТОЙЧИВОСТЬ ОВЕЦ К БОЛЕЗНЯМ

Генетические аномалии. У овец отмечают несколько генетических аномалий, степень проявления которых зависит от породы, природно-климатических условий и других факторов.

Мышечная контрактура. У новорожденных ягнят отмечают сильное сокращение мускулатуры конечностей, подвижность суставов очень ограничена. Ягнята слаборазвитые, нежизнеспособные. Аномалия описана как летальный рецессивный признак у австралийских мериносов.

Недоразвитие ушной раковины и волчья пасть. Овцы, лишённые ушных раковин, совершенно глухие. В отдельных случаях наблюдали сочетание безухости с расщеплением нёба. Признаки наследуются по моногенному рецессивному типу.

Адактилия. Полное или частичное отсутствие роговой подошвы или недоразвитие копытного рога, фаланг на отдельных, чаще задних, или всех конечностях зарегистрировано у мериносовых овец в Германии, Нидерландах и Франции. Тип наследования — рецессивный.

Летальная серая окраска каракульских овец. Специальные скрещивания показали, что аномалия связана с летальным действием доминантного гена в гомозиготном состоянии. В гетерозиготе этот ген обуславливает серую окраску каракуля (тип ширази), пользующуюся особым спросом на мировом рынке. В СССР и Румынии было впервые установлено, что при скрещивании серых (гетерозиготных) каракульских овец наблюдают снижение выхода ягнят за счёт ранних эмбриональных потерь или гибели ягнят через несколько недель после рождения вследствие недоразвития или полного отсутствия рубца, недостатка сычужного фермента. Профилактика потерь молодняка в данном случае заключается в скрещивании серых овец с баранами черной или другой окраски.

Карликовость. Аномалия возникает вследствие нарушения функции щитовидной железы — недостатка коллоида в фолликулах. Она обусловлена одним рецессивным геном. Описана у мериносов.

Светочувствительность (печеночная порфирия). Клиническое проявление аномалии наблюдают при переходе ягнят на зелёный корм в возрасте 4—6 нед. На участках кожи, не покрытых шерстью, в том числе на слизистой глаз, появляются воспаления и некрозы, приводящие к слепоте ягнят. Животные погибают от вторичных инфекций. Врожденная светочувствительность как моногенный рецессивный признак описана у овец саутдаунской породы в США и Новой Зеландии.

Летальная мышечная дистрофия. Аномалия обнаружена у австралийских мериносов. Кроме дистрофии мышц у ягнят наблюдают искривление конечностей, позвоночника, грудины и ребер. Дефект носит летальный характер. Наследуется как моногенный рецессивный признак.

Синдром агнатии. Аномалия характеризуется отсутствием нижней челюсти и включает изменения ротовой полости, глотки, языка, ушей, глаз и других лицевых частей головы. Сопровождается непроходимостью пищевода. Этот летальный рецессивный дефект распространен у мериносовых овец Австралии.

Атрезия ануса. Непроходимость ануса — летальный признак с моногенным рецессивным наследованием, причиняет значительный экономический ущерб.

Врожденное расщепление позвоночника (спина бифида). Аномалия зарегистрирована у овец исландской породы. Сопровождается повышенной пренатальной смертностью баранчиков, более низкой живой массой при рождении. Признак является наследственной рецессивной аномалией.

Хромосомные aberrации. У овец наиболее изучены робертсоновские транслокации, однако не выявлено эффекта на воспроизводительную функцию или другие признаки. Также обнаружены реципрокные транслокации, заметно снижающие плодовитость животных.

В овцеводстве имеет значение и выявление носителей химеризма половых хромосом, так как химеризм связан с нарушением репродуктивной функции.

Цитогенетический контроль aberrаций особенно оправдан в отношении интенсивно используемых в искусственном осеменении баранов-производителей.

Генетически обусловленная устойчивость или восприимчивость овец к болезням. Одной из распространенных болезней овец является *контагиозная копытная гниль*. Установлены межпородные различия по устойчивости к ней. Так, овцы породы корридель реже заболевают копытной гнилью, чем овцы породы коимбатор.

В Англии для проверки гипотезы о генетически обусловленной устойчивости овец к заражению нематодами *Haemonchus contortus* валухов пород шотландская черномордая и финский дорсет заражали личинками нематод. Животные шотландской черномордой породы оказались более устойчивыми к заражению, чем овцы породы финский дорсет. Кроме того, анализ клинических и патофизиологических отклонений через 22 дня после введения личинок показал, что овцы с гемоглобином типа А более устойчивы к заражению, чем овцы с гемоглобином типа В.

Убедительные доказательства роли наследственности получены при исследовании восприимчивости овец к заболеванию чесоткой. Выявлено, что восприимчивость к этому заболеванию обуславливается доминантным геном.

4.7. ВОСПРОИЗВОДСТВО СТАДА И ВЫРАЩИВАНИЕ ЯГНЯТ

Половая зрелость у овец наступает в 6—7-месячном возрасте, когда молодняк еще непригоден для воспроизводства стада. В производственных условиях в первую случку молодняк обычно пускают только в возрасте 18 мес, когда ярки достигают живой массы не менее 70 % от массы взрослых животных. В скороспелом овцеводстве при хорошем кормлении и содержании ярочек и баранов пускают в случку в годовалом и даже 9—10-месячном возрасте при достижении ими живой массы 45 кг.

Самки большинства пород приходят в охоту только во вторую половину года (осенью). Лишь овцы романовской и некоторых других пород способны к оплодотворению в течение всего года. Во время случного периода самки приходят в охоту не менее двух раз (в большинстве случаев 3—4 раза). Продолжительность полового цикла составляет 16—18 дней, беременности — 150 дней. При половой охоте самки проявляют беспокойство, блеют, у них снижается аппетит. Течка продолжается 1—2 сут и клинически выражена слабо, поэтому для выявления охоты используют баранов-пробников. Самцы способны к половой деятельности круглый год.

Случка. В овцеводстве применяют естественную случку овец и искусственное осеменение.

Виды случек. Естественную случку подразделяют на вольную, классную, гаремную и ручную.

Вольная случка характеризуется тем, что баранов содержат вместе с матками в течение всего года или в случной период. При *классной случке* за отарой овцематок закрепляют определенное количество баранов, проверенных по качеству потомства. Желательно, чтобы их бонитировочный класс был выше класса маток. *Гаремная случка* занимает промежуточное положение между вольной и классной. Сущность *ручной случки* заключается в том, что баранов-производителей содержат отдельно от маток. В случной период их спаривают со специально подобранными матками, пришедшими в охоту.

Организация случки. Конкретные сроки случек овец устанавливают с учетом их биологических особенностей и в зависимости от природно-хозяйственных условий, но продолжительность случного сезона для каждой отары не должна превышать 35—45 дней.

В северных и некоторых других районах страны случку овец обычно проводят в августе—сентябре с таким расчетом, чтобы ягнение овцематок проходило в январе—феврале. Практика показывает, что при случке овцематок в пастбищный период повышаются их оплодотворяемость и плодовитость. Для получения более поздних окотов (март—апрель), что практикуется в степных и полупустынных районах страны, случку животных целесообразно организовывать в октябре—ноябре. При этом ягнят получают весной, когда матки хорошо обеспечены сочным пастбищным кормом, что способствует повышению их молочной продуктивности.

При разведении романовских овец на промышленных комплексах случной сезон устанавливают с учетом принятой технологии из расчета получения не менее 3 окотов за 2 года.

Поскольку проведение случки в овцеводстве в основном носит сезонный и массовый характер, она требует тщательной подготовки и четкой организации. План подготовки и проведения случки (искусственного осеменения) составляют в каждом хозяйстве за 1,5—2 мес до ее начала.

В плане предусматривают подготовку поголовья, назначение баранов, а также ремонт пунктов искусственного осеменения, обеспечение их необходимыми инструментами и материалами и другие мероприятия. Подобные планы составляют и на станциях по племенному делу и искусственному осеменению (племпредприятиях). Особенно большое значение имеет своевременная подготовка к случной кампании овцематок и баранов-производителей.

Подготовка овец к случке. Интенсивную *подготовку маток к случке* начинают за 1,5—2 мес до начала случной кампании. К этому времени от них отбивают ягнят, выбраковывают старых и больных животных, проводят ветеринарно-профилактические обработки стада (прививки, противочесоточные купки и др.). Для повышения упитанности овцематок их следует пасти на лучших пастбищах и подкармливать концентрированными кормами из расчета 0,3—0,4 кг на одну голову в сутки, а также обеспечивать их водой и хорошим уходом. При стойловом содержании маток кормят с учетом их упитанности.

Оплодотворяемость маток в сильной степени зависит от состояния племенных баранов и качества их спермы. На активность, концентрацию и живучесть спермиев оказывают влияние различные факторы внешней среды и в первую очередь кормление и содержание. Поэтому не позже чем за 2 мес до случки баранов переводят на усиленный рацион и выделяют для них лучшие пастбища.

В период *подготовки баранов к случной кампании систематически* проверяют качество спермы — сначала один раз в пятидневку, а

перед началом искусственного осеменения — через сутки. В день исследования барану назначают по две садки на искусственную вагину с промежутком 10—15 мин. Если баран малоактивен, ему дают возможность произвести естественную садку, а затем приучают к садке в станке сначала на овцу, а потом на искусственную вагину. При обработке баранов СЖК их половая активность повышается.

Необходимо готовить к случной кампании и *баранов-пробников*, и *вазэктомированных баранов*. Для отары в 800—1000 маток требуется 10—12 баранов-пробников или такое же количество вазэктомированных баранов. Примерно за 2—3 нед до начала случной кампании этих баранов проверяют на половую активность.

Подбор животных для спаривания (осеменения). Важнейшее мероприятие в подготовке к случной кампании — подбор животных для воспроизводства стада. Не позднее чем за 2 нед до начала случки для каждой маточной отары выделяют баранов-производителей в соответствии с планом племенной работы в хозяйстве. В племенных хозяйствах, где практикуют индивидуальный подбор животных, за каждой маточной отарой закрепляют 4—5 баранов-производителей из основных линий с учетом данных племенных карточек. В пользовательных стадах, а также в классных маточных отарах племенных хозяйств на каждую отару назначают одного основного и одного резервного барана, которого используют только в исключительных случаях.

Искусственное осеменение овец. В течение всей случной кампании маток, пришедших в охоту, выбирают ежедневно с помощью баранов-пробников. Выявление маток начинают рано утром, осеменение — сразу же после выборки, так как задержка осеменения на 1 ч ведет к снижению оплодотворяемости на 4 %.

Для снижения перегулов и лучшего оплодотворения в первые 18 дней случной кампании рекомендуется проводить двукратную (в течение суток) выборку и осеменение маток. При однократной выборке овцематок осеменяют дважды в одну охоту: первый раз — сразу после выборки; второй — через 24 ч. Осемененных маток содержат отдельно до окончания случной кампании. Обычно при первом осеменении оплодотворяемость не превышает 75—80 %. Поэтому через 2 нед после осеменения в отары (группы) овцематок выпускают баранов-пробников для выборки овец, пришедших в охоту повторно. По окончании случного сезона в отары на 20 дней пускают баранов-производителей для вольного покрытия маток, оставшихся холостыми.

На крупных комплексах применяются различные методы циклического и поточного осеменения маток, групповое ягнение в сжатые сроки и ягнение с организацией единых поточных технологических линий.

Ягнение и выращивание молодняка. Получение и выращивание здорового, хорошо развитого молодняка — завершающий, наиболее ответственный этап воспроизводства стада.

В хозяйствах страны практикуют зимнее и весеннее ягнение. *При ягнении в зимний стойловый период* требуются капитальные помещения, больше кормов, подстилки и инвентаря, чем при весеннем. Однако в этом случае дополнительные затраты окупаются большим выходом и лучшим сохранением молодняка. Ягнята рождаются более крепкими и к началу пастбищного сезона способны поедать и усваивать зеленую траву.

Весеннее ягнение овцематок обычно практикуют в южных районах в марте в облегченных овчарнях при содержании маточного поголовья на подножном корме. Продолжительный пастбищный период в этих районах до наступления зимовки позволяет получать хорошо развитый молодняк.

Уход за суйгными матками. Все суйгные матки нуждаются в полноценном кормлении и хорошем содержании. Зимой при стойловом содержании овец обычно кормят на специальных площадках у овчарен, поскольку пребывание на свежем воздухе повышает аппетит и укрепляет здоровье животных. Грубые корма скармливают утром и вечером. В обед раздают сочные корма и концентраты. Поят маток 2 раза в сутки.

В южных районах в зимнее время при небольшом снежном покрове в хорошую погоду маточные отары рекомендуется выгонять на пастбище, но при этом нужно строго следить за состоянием упитанности животных. Зимняя пастьба не заменяет основного рациона, так как зимой травостой не может полностью удовлетворить потребности животных в питательных веществах. С наступлением пастбищного периода суйгных маток содержат на пастбищах с соблюдением предосторожностей. На крупных фермах и комплексах суйгных овцематок кормят полнорационными рассыпными комбикормами, а ягнившихся — гранулированными.

Подготовка к ягнению. Фактически подготовка маток к окотам продолжается в течение всего периода суйгности. Однако особого внимания требуют матки в последнюю треть этого периода, когда происходит наиболее интенсивное формирование плода. За несколько суток до ягнения овцематкам снижают дачу объемистых кормов и увеличивают количество концентратов. В тех районах страны, где практикуют зимнюю пастьбу, за несколько суток до начала ягнения маток пасут вблизи овчарен. Перед ягнением у маток выстригают шерсть на вымени и между задними конечностями, чтобы ягненок вместе с соском не захватывал ее, что часто приводит к заболеванию и гибели ягненка.

Проведение окотов и выращивание ягнят в подсосный период. Маток во время окота и в течение пер-

вых 2—4 дней после него содержат с ягнятами в специально оборудованном тепляке площадью 400—600 м² (для отары в 600—700 овцематок). При появлении признаков родов маток переводят в родильное отделение тепляка, где размещают в отгороженных щитами временных клетках площадью 2,2 м² каждая.

При хорошем состоянии маток ягнение проходит без помощи персонала. Пуповина обычно обрывается сама, в противном случае ее обрезают на расстоянии 8—10 см от брюшка ягненка, дезинфицируют и перевязывают ниткой. У новорожденных ягнят сразу же очищают нос и рот от слизи и дают его матке облизать. Слизь, попавшая в желудок матки при облизывании, ускоряет отделение последа. Кроме того, матка, облизывая ягненка, быстрее привыкает к нему и подпускает к вымени. Если матка не облизает ягненка, то его следует обтереть соломой или мягкой тряпкой. Вымя матки обмывают теплой водой и насухо вытирают чистым полотенцем. Только после этого ягненка подпускают к матери.

Обычно первый раз ягнят кормят через 25—30 мин после рождения. Своевременное кормление крайне важно, так как в противном случае они ослабевают и переохлаждаются. У новорожденных ягнят плохо развита иммунозащитная система, и только с молозивом они получают необходимые антитела.

При традиционной системе проведения ягнения матку с ягненком из родильного отделения переводят в отдельную клетку (кучку). Ягненку и матке ставят один и тот же временный порядковый номер. В тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве такие номера ставят на боку животных смывающейся краской. При трехзначных номерах на боку ставят единицы и десятки, на крупе — сотни. В грубошерстном овцеводстве матери и ягненку привязывают бирки с порядковым номером. В племенных хозяйствах и отарах новорожденных ягнят взвешивают и ставят им индивидуальные номера.

В индивидуальных клетках (кучках) новорожденных ягнят с матками держат 1—2 сут. Иногда, если матка плохо принимает ягненка, время пребывания их в клетках увеличивают.

На овцеводческих комплексах маток для ягнения переводят в оцарки, рассчитанные на 12—18 овец.

В дальнейшем из ягнят с матками формируют разные по величине сакманы в зависимости от возраста ягнят. В первые 10 дней в сакмане находятся 5—10 маток. В дальнейшем через каждые 10 дней сакманы укрупняются, и через месяц поголовье маток в них доходит до 80—100. Соответственно с помощью переносных щитов увеличивают и площадь групповых клеток. К моменту стрижки овец в отаре остается два и редко три сакмана. Ко времени отбивки ягнят все сакманы объединяют. В сакманах с двойневыми ягнятами число маток соответственно уменьшают. В первые

2—3 нед ягнята питаются исключительно молоком матери. Они сосут маток через 2—3 ч, на 1 кг прироста им требуется около 4,5—5 кг молока.

В этот период ягнят постепенно приучают к поеданию концентрированных кормов, хорошего сена и силоса. В подсосный период необходимо принимать меры для максимального повышения молочной продуктивности маток, для чего в их рацион включают в достаточном количестве полноценные корма. При недостатке материнского молока ягнятам выпаивают заменитель овечьего молока (ЗОМ) или же подпускают к более молочным маткам.

В индивидуальных клетках-кучках и мелких сакманах маток кормят и поят 3 раза в сутки. Подстилку в клетках меняют ежедневно, в сакманах — через 3—5 дней. Температуру в родильном отделении и тепляке необходимо поддерживать на уровне 15—18 °С; в отделениях, где содержат маток со старшими ягнятами, — в пределах 10—12 °С.

Чтобы не допустить заболевания и падежа ягнят ранней весной, в овцеводстве применяют так называемый кошарно-базовый метод. Суть его заключается в раздельном содержании в течение дня маток и ягнят. В начале весны маток днем содержат возле овчарни в небольших базах, устраиваемых из переносных щитов, а ягнят оставляют в теплых оцарках, где с 12—15-дневного возраста их подкармливают комбикормом, травяной мукой, морковью и другими кормами. Для подсоса овцематок через каждые 3—4 ч загоняют в оцарки, где содержатся их ягнята. Кошарно-базовый метод выращивания молодняка положительно сказывается на состоянии ягнят и молочности маток, при этом улучшаются микроклимат и зоогигиенические условия в овчарне, что обеспечивает лучшую сохранность молодняка. С наступлением устойчивой теплой погоды овцематок и ягнят пасут вместе на участках, отведенных для каждого сакмана, где устанавливают кормушки для подкормки ягнят и теньевые навесы.

Обрезка хвостов и кастрация баранчиков. У всех ягнят тонкорунных и полутонкорунных (длиннотощехвостых) пород в 2—3-недельном возрасте обязательно обрезают хвосты, так как длинный хвост не только загрязняется сам, но и загрязняет шерсть на задней части и с боков туловища, а также является источником инфекции во время родов и затрудняет доступ ягнят к вымени матери. Хвост обрезают острым, хорошо продезинфицированным ножом между третьим и четвертым хвостовыми позвонками (на расстоянии 6—10 см от корня хвоста) с таким расчетом, чтобы оставшаяся часть хвоста закрывала задний проход и половую щель у ярочек.

В племенных хозяйствах и на племенных фермах баранчиков, непригодных для племенных целей, обычно кастрируют. Кастри-

рованные бараны (валухи) лучше откармливаются и дают шерсть более высокого качества. Кастрацию баранчиков проводят в 2—3-месячном возрасте до наступления жаркой погоды.

Отъем ягнят и формирование отар. В большинстве случаев ягнят отбивают от маток в 3—4-месячном возрасте. К этому времени они привыкают к обычным кормам, а молочность овцематок настолько снижается, что за счет молока можно удовлетворить только 10 % потребности молодняка в питательных веществах. Кроме того, при позднем отъеме отмечают случаи, когда хорошо развитые баранчики покрывают маток.

В тех районах, где овцематок используют для получения товарного молока (кроме каракульской породы), ягнят отнимают обычно до 2-месячного возраста. В этом случае в их рацион включают достаточное количество полноценных кормов. После отъема ягнят маток доят в течение 1,5—2 мес, и за это время от них получают до 70—80 кг молока.

Ягнят обычно отнимают в два приема. Сначала отделяют наиболее развитых, а через 10—15 дней — всех остальных. При отбивке ягнят их разделяют по полу и создают отары баранчиков, ярок и валушков (в небольших стадах валушков объединяют с ярочками), которых содержат отдельно. Обычно через 5—7 дней ягнята полностью отвыкают от матерей.

В племенных стадах численность отар баранчиков ремонтной группы в среднем составляет 100—150, ярок — 800—900, племенных баранчиков, предназначенных для продажи, — 600—700, валушков—750—1000. В пользовательных хозяйствах численность молодняка в отарах на 10—20 % больше, чем в племенных хозяйствах. Из молодняка, непригодного для племенных целей, формируют отдельные отары (группы) и ставят на интенсивный откорм или нагул, после чего при достижении соответствующих кондиций реализуют на мясо.

Формирование маточных отар и структура стада. Выбровка овцематок и формирование маточных отар. После отъема ягнят приступают к переформированию отар и подготовке овцематок к случке. С этой целью проводят тщательный зоотехнический и ветеринарный осмотр всего маточного поголовья, в том числе и ремонтных ярок, а также осуществляют различные исследования и профилактическую обработку стада, которые сопровождают выбраковкой маток по старости и вследствие повреждений вымени (переболевших маститом), сосков и хронических заболеваний.

Из маток, оставленных для воспроизводства стада, формируют отары с учетом возраста и бонитировочного класса. Обычно отары взрослых маток пополняют матками такого же возраста и класса из расформированных отар, а из ремонтных (1,5 года) ярок формируют самостоятельные отары.

Размер маточных отар зависит от вместимости овчарен и времени ягнения (зима, весна). В племенных стадах отары принято формировать из 600—800 маток, в пользовательном — из 800—1000. На овцеводческих комплексах, крупных механизированных фермах с общей численностью поголовья 5—10 тыс. маток и более маточные отары (группы) создают с учетом площади помещений в пределах 1—2 тыс. голов в каждом.

Формирование групп баранов-производителей. До начала случной кампании всех баранов подвергают тщательному зоотехническому и ветеринарному осмотру и непригодных для племенного использования по возрасту, состоянию здоровья, качеству спермы и другим причинам выбраковывают, а затем после соответствующего нагула и откорма реализуют на мясо. Одновременно анализируют результаты проверки молодых баранов по качеству потомства. Всех баранов, оставленных для воспроизводства стада, готовят к случной кампании. Ремонтных баранчиков, а также баранов-пробников обычно содержат отдельными группами. Пополняют баранов-пробников за счет ремонтных баранчиков в возрасте 1,5 года.

Правильное формирование отар возможно только в стадах, благополучных по заразным заболеваниям. В стадах, неблагополучных по заболеваниям, отары формируют в соответствии с ветеринарным уставом.

Структура стада. Под структурой стада понимают соотношение в нем различных половозрастных групп овец, имеющих в хозяйстве на начало года. Особое внимание обращают на удельный вес в стаде маток, так как от их численности зависят рост поголовья, производство мяса и рентабельность отрасли.

Структура стада определяется главным образом направлением и специализацией хозяйства. При одном и том же направлении продуктивности в одинаковых природных и экономических условиях структура племенного стада отличается от структуры пользовательного. Особенно резкие различия наблюдаются в каракульском овцеводстве. В племенных стадах при разведении овец всех пород структура стада зависит от того, в каком возрасте реализуется племенной молодняк: если в возрасте 16—18 мес, то удельный вес маток в стаде обычно составляет 50—55 %. При реализации молодняка в 6—8 мес на долю маток приходится около 60—65 % всей численности овец. Количество баранов-производителей в стаде не превышает 2—3 %, остальное поголовье составляет ремонтный молодняк.

На товарных фермах доля маток в стаде должна быть более высокой, особенно при разведении скороспелых, мясо-шерстных, шубных, мясо-сальных и каракульских овец. В этих стадах на зиму

следует оставлять не менее 70—75 % маток, 20—25 % ремонтных ярок и не более 1—2 % баранов-производителей и пробников.

В тонкорунном овцеводстве шерстного направления доля маток в стаде благодаря повышенному количеству валухов (10—15 %) может колебаться в пределах 55—60 %.

4.8. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ОВЦЕВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННОЙ ОСНОВЕ

Специализация и концентрация овцеводства. Для увеличения производства и улучшения качества продукции овцеводства в стране проводится планомерная работа по концентрации и специализации отрасли.

В настоящее время эту работу ведут по следующим направлениям:

1) совершенствуют территориальную (зональную) специализацию производства продукции путем преимущественного разведения в районах овец определенного направления продуктивности;

2) углубляют межхозяйственную специализацию, организуя новые специализированные предприятия или развивают в хозяйствах овцеводство в качестве ведущей отрасли;

3) проводят внутрихозяйственную специализацию, создавая специализированные производственные подразделения;

4) осуществляют внутриотраслевую специализацию, создавая на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции овцеводческие предприятия и объединения.

Развитие того или иного направления специализации зависит от состояния и уровня материально-технической базы, размера капиталовложений, системы овцеводства и особенностей кормопроизводства.

В зонах с высокоразвитым овцеводством экономически оправданным оказалось создание крупных узкоспециализированных хозяйств, основной продукцией которых являются шерсть и баранина. Так, на Северном Кавказе, в Поволжье, отдельных районах Западной и Восточной Сибири давно созданы крупные овцеводческие хозяйства.

Следует отметить, что овцеводство во многих регионах страны еще ведется экстенсивно. Наряду со специализированными хозяйствами имеется немало ферм по 200 маток и меньше, где трудно применить прогрессивную технологию.

Основной показатель, характеризующий уровень специализации и концентрации хозяйств, — удельный вес продукции овцеводства в общей стоимости товарной продукции. Например, в хо-

зяйствах Ставропольского края с увеличением удельного веса продукции овцеводства с 17,4 до 64,5 % настриг шерсти с одной овцы возрастает на 0,9 кг, прирост живой массы — на 2,1 кг, а производство валовой продукции в расчете на 1 чел.-ч — на 23,8 %. Наряду с этим снижается себестоимость шерсти, прироста живой массы, повышается рентабельность отрасли. Так, в хозяйствах, где на долю овцеводства приходится 64,5 % товарной продукции, себестоимость 100 кг шерсти снижается на 15 %, прирост 100 кг живой массы — на 8 % по сравнению с хозяйствами, в которых овцеводство является дополнительной отраслью. При хорошей организации труда и внедрении промышленной технологии в специализированных хозяйствах настриг шерсти повышается на 15—25 %, выход ягнят на 100 маток — на 15—20 %, затраты труда снижаются в 2—4 раза.

Овцеводческие комплексы — крупные высокомеханизированные предприятия, на которых предусмотрено поточное производство продукции на основе новой, более прогрессивной технологии кормления, содержания и разведения овец.

Разработано несколько типовых проектов маточных ферм и комплексов различной вместимости для разных зон страны. Так, для районов с расчетными наружными температурами до -30°C создан типовой проект 819-143 овцеводческой фермы на 5000 маток с использованием долголетних культурных пастбищ. Внутрикошарное оборудование комплекса состоит из деревянных или металлических трансформирующихся щитов, бункерных самокормушек и автопоилок. Перед овчарнями устроены огороженные базы с 3-метровым кормовым проходом посередине для кормораздатчика. Вдоль кормового проезда установлены стационарные кормушки, а возле них устроена площадка с твердым покрытием из расчета $1,5\text{ м}^2$ на овцу. На выгульных площадках смонтированы автопоилки АГК-4 с электроподогревом воды, а в овчарнях — автопоилки ГАО-4 или ПАС-2.

Ферма рассчитана на производство шерсти и мяса. Содержание овец пастбищно-стойловое: зимой — в овчарне со свободным доступом на базы; в летний период — на пастбищах. Пастбища разбиты на загоны и имеют площадки для водопоя. Осеменение маток искусственное в два цикла. Сдачу молодняка на убой проводят в 7-месячном возрасте. Кормление силосом, сенажом и комбикормами; раздача кормов мобильными кормораздатчиками КТУ-10, КУТ-3, ОА; уборка навоза бульдозерами.

Предпочтение отдается комплексам с павильонной застройкой. В состав такого комплекса входят 6 овчарен, механизированный склад для гранулированных кормов, профилакторий с комнатой отдыха, пункт искусственного осеменения, ветеринарный пункт.

На комплексах применяют циклическую технологию осеменения и групповой метод ягнения. Кормят животных гранулами и силосом, что позволяет полностью механизировать раздачу кормов.

По данным Научно-исследовательского института овцеводства и козоводства, физическая нагрузка на чабана на крупных комплексах снижается в 2,5—3 раза по сравнению с работой в обычных отарах.

При промышленной технологии приняты следующие системы содержания овец: пастбищно-стойловая, стойлово-пастбищная и круглогодичная стойловая. В зонах интенсивного земледелия с высокой распаханностью земель применяют стойлово-пастбищную и стойловую системы. В степных районах юга страны наиболее распространена пастбищно-стойловая система содержания.

Откорм овец. Откорм овец способствует увеличению производства баранины и существенному улучшению ее качества. На откорм ставят обычно валухов, выбракованных маток, а также сверхремонтный молодняк, который предназначен для сдачи на мясо на первом году жизни.

Сначала на интенсивный откорм ставят сверхремонтный молодняк сразу же после отъема его от маток в возрасте 3,5—4 мес, а затем выбракованных маток. Интенсивный откорм молодняка продолжается 3—4 мес, и в 7—8-месячном возрасте его реализуют на мясо. Откорм взрослых овец длится 1,5—2 мес, для чего используют фермы-площадки.

По производственному назначению и технико-экономическим показателям можно выделить два основных типа ферм-площадок: сезонного (летнего и осеннего) использования для откорма сверхремонтного молодняка и взрослых выбракованных овец и круглогодичного использования для откорма и выращивания молодняка. Летом на этих площадках ведут выращивание и интенсивный откорм сверхремонтного молодняка, а зимой содержат ремонтный молодняк.

Молодняк на механизированных площадках откармливают три периода (при откорме 140 дней), каждый из которых различается по уровню питания: период доращивания — 60 дней, питательность рациона — 0,8—1 корм. ед. (плановый суточный прирост живой массы 80—100 г); умеренный откорм — 40 дней, питательность рациона — 1,2 корм. ед. (плановый суточный прирост живой массы 120 г); интенсивный откорм — 40 дней, питательность рациона — 1,5—1,8 корм. ед. (плановый суточный прирост живой массы 140—160 г). Для интенсивного откорма используют зеленую массу, а также грубые и концентрированные корма. Убирают зеленую массу и подают ее в кормораздатчик машинами. Концентрированные корма скармливают в виде рассыпных или гранулиро-

ванных кормосмесей, которые задают из расчета 2,5—3 кг на одну взрослую овцу. В состав кормосмесей включают 75—80 % грубых (35—40 % сена и 40—45 % соломы) и 20—25 % концентрированных кормов. Питательная ценность 1 кг такой кормосмеси составляет около 0,5 корм. ед. При интенсивном откорме молодняка необходимо использовать кормосмеси с повышенным содержанием переваримого протеина. Поят животных из железных и деревянных корыт, установленных в каждом отсеке.

Для примера приведена характеристика механизированной площадки по интенсивному откорму 20 000 овец. Длина площадки 75 м, ширина 4,5 м. Пол щелевой, дощатый; ширина просвета между планками 1,5—2 см. По завершении откорма пол снимают и навоз убирают бульдозером. Каждая площадка разбита на секции площадью 27 м² (6х4,5), рассчитанные на размещение 150 животных каждая. Фронт кормления — 10 см на овцу. Один человек обслуживает 700—1000 животных.

Опыт хозяйств по откорму овец на механизированных откормочных площадках доказывает его высокую эффективность. Если в среднем по стране живая масса проданных на мясо овец за последние годы составила 37—38 кг, то на многих механизированных площадках она достигает 45—50 кг и более, а количество овец, сданных на мясо высшей и средней упитанности, превышает 90 %.

Основы промышленной технологии романовского овцеводства. Перевод производства продукции романовского овцеводства на промышленную основу связан с концентрацией большого поголовья овец в хозяйствах. Это требует новых форм организации производства, коренного изменения в кормопроизводстве и традиционно сложившихся процессов по уходу, кормлению и содержанию животных. Строительство крупных механизированных ферм на 2,5—5 тыс. маток позволяет значительно увеличить производство мяса, овчин и шерсти, улучшить их качество, а также повысить производительность труда и снизить себестоимость продукции.

До недавнего времени в романовском овцеводстве применяли только туровые ягнения. Однако практика показала, что при использовании такой важной биологической особенности романовской овцы, как полиэстричность, ягнение маток можно проводить почти круглый год.

При поточной технологии воспроизводства стада значительно сокращаются затраты труда, рациональнее используются помещения, появляется возможность специализации обслуживающего персонала. Основные элементы поточной технологии — ранний отъем ягнят, интенсивное (до 1,5 ягнений в год) использование маток, выращивание ягнят на ЗОМ и комбикормах, искусственное осеменение всего маточного поголовья, интенсивный откорм

ягнят на специальных кормосмесях, интенсивное выращивание молодняка и раннее его осеменение.

Ярославским научно-исследовательским институтом животноводства рекомендована следующая поточная технология производства продукции романовского овцеводства. На комплексе при равномерном в течение года ягнении получают от каждой матки в среднем три деловых ягненка. В основу конвейерного производства овцеводческой продукции положена цеховая организация труда с образованием трех цехов: ягнения, воспроизводства, выращивания и откорма. Цех воспроизводства включает отделения баранов-производителей и маток; цех выращивания и откорма молодняка — отделения молодняка молочного периода, цех откорма, выращивания ремонтного молодняка и отбора животных.

В основу технологического процесса положен семидневный цикл формирования всех производственных групп овец. Через каждые 7 дней в течение всего года формируют группы случных, суягных, подсосных маток, ягнят после отбивки и др.

Продолжительность производственного цикла можно сократить до 240 дней — это обеспечит получение 1,5 ягнения в год на матку. При таком режиме ягнят отбивают в возрасте 45 дней, что позволяет хорошо подготовить маток к осеменению.

Создание 52 производственных групп обеспечит равномерное поступление маток на ягнение и получение молодняка на протяжении всего года. Группу маток как основную производственную единицу следует комплектовать и сохранять в постоянном составе с момента осеменения до отбивки ягнят.

Движение поголовья на комплексе происходит следующим образом. После ягнения, отбивки ягнят и запуска матки поступают в цех воспроизводства для искусственного осеменения. Оплодотворившихся маток переводят в отделение суягных, а оттуда за 12—14 дней до окота — в цех ягнения. Часть молодняка (около 40 %) в 2—3-дневном возрасте из цеха ягнения поступает в цех выращивания и откорма, где его до 45-дневного возраста выращивают на ЗОМ, а затем откармливают до 7-месячного возраста в отделении откорма.

Другая часть молодняка (около 60 %), выращенного до 45-дневного возраста под матками в цехе ягнения, в дальнейшем поступает в цех выращивания и откорма. Поголовье перемещают из цеха в цех производственными группами один раз в 7 дней. Освободившиеся клетки ремонтируют и дезинфицируют. Для этого в производственный цикл каждого отделения и цеха включают 5—7 дней (санитарный разрыв). Затем набирают очередные производственные группы животных. С учетом санитарных дней в каждом цехе помимо клеток для размещения поголовья необходимо иметь резервную клетку из расчета 7-дневного содержания животных.

В условиях интенсивного ведения животноводства участились случаи возникновения стрессов у овец. Это снижает показатели продуктивности, резистентность организма животных, что нередко приводит к их гибели. К одним из главных физических факторов (стрессоров) относится температура окружающего воздуха. При нижней критической температуре организм животного увеличивает теплообразование, а при верхней — теплоотдачу путем выделения пота и учащения дыхания. Для новорожденных животных температурные зоны комфорта значительно уже, чем для взрослых. При температуре воздуха ниже нормы увеличивается потребление корма, а продуктивность животных снижается, ухудшается оплата корма. К тому же длительное действие низких температур нарушает терморегуляцию организма, вызывая его переохлаждение. Для устранения температурных стресс-факторов принимают меры по утеплению или вентиляции помещений.

Стрессы на транспорте возникают при большой скорости, резких остановках, крутых поворотах, отсутствии подстилки, резких звуках и др. Наиболее подвержен их воздействию молодняк. При стрессах отмечают беспокойство, переходящее в угнетение, повышение рефлекторной чувствительности и тонуса поперечно-полосатой мускулатуры, тахикардию, гипотонию, резкое снижение резистентности, секреторно-ферментативной деятельности, уменьшение массы тела.

Одним из способов борьбы с последствиями воздействия транспортного, температурного и других стресс-факторов является применение успокаивающих фармакологических препаратов. Наиболее широко используют аминазин в комплексе с глюкозой, витаминами А, D, Е и тетрациклина гидрохлоридом. Их целесообразно применять за 30—40 мин до погрузки животных в транспортное средство. Аминазин вводят внутримышечно при перевозке на 50 км по 0,5 мг, на 80—180 км — по 1,0, на 180—260 км — по 2 мг на 1 кг живой массы.

К химическим стресс-факторам относят повышенное содержание в воздухе аммиака, диоксида углерода, окиси азота, сероводорода, воздействие химических соединений и фармакологических препаратов, применяемых при вакцинациях и обработках животных от паразитов и насекомых. Чтобы избежать таких стрессов, необходимо строго выполнять зооветеринарные правила содержания и ветообработки животных.

К биологическим стресс-факторам относят большую скученность овец, недостаточный фронт кормления, перегруппировки и взвешивание, отбивку ягнят, нарушение техники кормления и распорядка дня на фермах, грубое обращение с животными обслуживающего персонала и др.

При каждой ветеринарной обработке овцы подвергаются воздействию одновременно двух и более стресс-факторов. Это прежде всего страх, а затем лекарственное средство. Поэтому при проведении ветеринарных мероприятий следует учитывать и снижать действие стресс-факторов.

Во многих странах с развитым животноводством ведется селекция с целью получения животных, устойчивых к стрессам при стойловом содержании, не нуждающихся в моционе, способных использовать унифицированные комбикорма без ущерба для состояния организма и продуктивности. Это позволит существенно повысить эффективность отрасли.

4.9. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ОВЦЕВОДСТВА

Овцеводство в России. Овец используют для производства шерсти, овчин, смушковых, мяса, сала и молока. Некоторые продукты убоя овец применяют для медицинских и ветеринарных целей. Кроме того, от овец получают большое количество органических удобрений.

В России овец разводят почти повсеместно. Наиболее распространены они на Северном Кавказе, включая Ставропольский край, в Поволжье, Восточной Сибири. Однако в течение последних 15 лет в целом по стране и в большинстве регионов наблюдали снижение численности овец и коз, а соответственно и производства баранины и козлятины. Так, если в 1990 г. в стране было 61,3 млн мелкого рогатого скота, то в 2000 г. — 14,7 млн голов, затем в 2001—2005 гг. отмечена тенденция роста численности.

В 2005 г. в России насчитывалось 16,9 млн овец и коз. Средний годовой настриг шерсти по стране на одну овцу превысил 3,1 кг, а на Северном Кавказе составил 3,9—4,3 кг. Общее производство шерсти в 2003 г. достигло 44,586 тыс. т.

Главные слагаемые успеха в овцеводстве — большие масштабы производства, специализация, снижение затрат. Согласно проведенному рейтингу по четырем основным показателям (численность овец, средний настриг шерсти, уровень рентабельности, прибыль от реализации продукции, средняя предубойная масса овец) установлены лучшие хозяйства по итогам 2004 г. (табл. 4.1).

Концепция развития овцеводства предусматривает к 2010 г. довести их поголовье до 30 млн и производить 126 тыс. т шерсти и 360 тыс. т баранины и козлятины в убойной массе.

Овцеводство планируется развивать по следующим основным направлениям:

сохранение и дальнейшее совершенствование отечественных пород, выведение новых пород, породных групп и типов овец шерстного, мясного и шубного направлений;

4.1. Производственно-экономические показатели лучших овцеводческих хозяйств России

Рейтинг	Хозяйство	Область, республика	Поголовье, голов	Средний настриг шерсти, кг	Средняя живая масса овец, кг	Уровень рентабельности, %
1	ЗАО ПЗ «Алгайский»	Саратовская	26400	4,1	47	107,8
2	ПЗ «Первомайский»	Калмыкия	33157	4,4	32	99
3	ПЗ «Улан-Хеен»	Калмыкия	50006	4,4	41	57
4	ГПЗ «Боргайский»	Бурятия	19686	4,6	44	71

создание племенной базы в размерах, обеспечивающих потребность в племенном молодняке, повышение продуктивных и племенных качеств овец и коз различного направления продуктивности;

расширение и улучшение племенной работы и научно-технического обеспечения отрасли путем включения хозяйств всех форм собственности;

повышение эффективности селекции в стадах овец и коз на основе применения достижений популяционной генетики и биотехнологии;

использование энергосберегающих технологий и средств механизации, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение затрат при производстве продукции, разработка новых и совершенствование существующих технологий производства высококачественной ягнятины, баранины и козлятины с учетом зональных особенностей;

увеличение числа фермерских (крестьянских) хозяйств и частных лиц, занимающихся овцеводством и козоводством;

создание производственных структур законченного цикла от производства сырья до готовых изделий и их реализации;

улучшение научно-технического уровня действующих и разработка новых, отвечающих международным требованиям стандартов, регламентирующих показатели шерсти и пуха, мясной продуктивности овец и коз, шубно-мехового и кожевенного сырья, стандартизация способов и методов контроля качества на всех этапах производства и предпродажной подготовки продукции;

улучшение кормовой базы овец и коз в стойловый и пастбищный периоды, максимальное использование естественных сенокосов и пастбищ, организация летней и зимней пастбы животных, рациональное использование прикошарных участков, уточнение норм кормления овец, рецептов комбикормов, белково-витаминных добавок, премиксов, применение минеральных кормов и биостимуляторов;

использование легких конструкций для кошар и укрытий для молодняка, навесов и площадок, средств малой механизации трудоемких процессов, простейшего технологического оборудования.

Особое внимание необходимо уделять получению продукции высокого качества, обеспечивающего ее конкурентоспособность. Важнейшим этапом в этом направлении являются сохранение и совершенствование племенных ресурсов и эффективная селекция. Главная задача — сохранение ведущих российских племенных стад всех направлений продуктивности. Прежде всего это касается мериносового, полутонкорунного и романовского овцеводства. Необходимо возродить смушковое овцеводство, расширить базу цыгайских овец, а также полугрубошерстных пород с белой шерстью для производства ковровых, валяльно-войлочных, шубно-меховых изделий и баранины, зону разведения коз с однородной ангорской шерстью и пухового направления. В соответствии с Федеральным законом о племенном животноводстве (1995) необходимо интенсифицировать деятельность племенной службы путем создания ассоциаций по породам и направлениям продуктивности. Создать государственные фермы-заказники для сохранения генофонда пород. Необходимо иметь банки спермы выдающихся баранов-производителей и козлов отечественных и импортных пород, что послужит сохранению генофонда и является одним из методов его совершенствования.

Основным резервом увеличения производства тонкой шерсти является повышение численности овец в стране, а также настрига шерсти и улучшение ее качества на основе использования лучших пород отечественного и зарубежного генофонда. Приоритетным в этом направлении являются австралийские мериносы и созданные с их использованием новые отечественные породы и типы мериносов.

В тонкорунном овцеводстве наряду с повышением настрига и качества шерсти следует более полно использовать имеющиеся возможности для увеличения производства и улучшения мясной продукции.

Увеличение производства кроссбредной шерсти надо осуществлять за счет повышения численности и продуктивности полутонкорунных овец мясо-шерстного направления продуктивности.

Для формирования сырьевой базы белой ковровой шерсти в отечественном овцеводстве следует реализовать программу создания полугрубошерстных пород на основе использования отечественных грубошерстных овец и высокопродуктивных пород мирового генофонда, а также овец с кроссбредной шерстью пониженной тонины. Важное значение имеет возрождение в России романовского и каракульского овцеводства, а также восстановление и расширение зоны размещения пухового и шерстного козо-

водства, что будет способствовать развитию и укреплению сырьевой базы текстильной и меховой промышленности.

Одной из первоочередных задач является сохранение имеющегося генофонда мясных и мясо-шерстных пород, создание новой специализированной скороспелой мясной породы овец. Необходимо провести породный переучет, уточнить планы породного районирования, определить базовые племенные хозяйства и оказать им материальную помощь в организации племенной работы. Одновременно с осуществлением мероприятий по сохранению породного генофонда следует пересмотреть селекционные программы по их совершенствованию и адаптации к местным условиям, уделив приоритетное внимание признакам, обеспечивающим повышение мясной продуктивности — плодовитости, молочности, скороспелости.

Для повышения продуктивности овец мясо-шерстных пород на товарных фермах следует рекомендовать апробированные в производственных условиях методы промышленного скрещивания. Необходимо разработать национальную программу развития мясного овцеводства, позволяющую удовлетворить потребность населения в высококачественной баранине, полученной без использования дорогостоящих зерновых кормов. Поскольку страна в настоящее время не располагает специализированными мясными породами овец, необходим импорт лучших мясных пород мирового генофонда (суффольк, клан-форест, шропшир, дорсет комолый и рогатый и др.).

Одной из актуальных задач в развитии овцеводства должно стать создание новых пород и типов всех направлений продуктивности, хорошо приспособленных к местным условиям.

Необходимо провести инвентаризацию всех грубошерстных пород, определить зоны их размещения, разработать мероприятия по их качественному улучшению. Наряду с повышением мясной продуктивности, улучшением воспроизводительных и адаптивных свойств в программах работы с этими породами следует предусмотреть и возможность получения от них шерсти, удовлетворяющей требованиям ковровой промышленности.

Исходя из зональных особенностей страны, технология ведения овцеводства должна быть наиболее приемлемой в конкретных местных условиях и способной обеспечивать наибольшую продуктивность, высокий уровень производительности труда и низкую себестоимость продукции. При этом неизменным остается условие оптимального обеспечения животных кормами в основном собственного производства.

Овцеводство за рубежом. В мире разводят более 500 пород овец различного направления продуктивности. В овцеводстве зарубежных стран при разведении используют породы, отличающиеся от-

дельными или целым рядом наиболее ценных признаков и свойств. К таким породам относятся дорсет рогатый (плодовитость и полиэстричность, мясность, крепость конституции), восточно-фризская (молочность, плодовитость), финский ландрас (плодовитость, полиэстричность, ранняя половозрелость), бордер-лейстер (мясность, скороспелость) и др. В Австралии выведена новая тонкорунная порода бурула с плодовитостью маток 190—210 ягнят на 100 маток. Использование баранов этой породы на мериносовых овцах повышает у полукровных дочерей выход ягнят к отбивке до 1,54 против 0,92 ягненка у чистопородных.

В Англии ведется работа по созданию многоплодной породы Кембридж. Селекция направлена на увеличение плодовитости маток и одновременно на пригодность ягнят к пастбищному откорму. Для разведения оставляют баранов, родители которых, как и они, рождены не менее чем в числе троен. Уже имеются многочисленные группы с плодовитостью 300 голов на 100 овцематок.

По численности овец в мире первые два места занимают Австралия (120 000 тыс. голов) и Китай (133 160 тыс. голов), по производству шерсти — Австралия. В 2001 г. во всех странах было произведено 7532 тыс. т баранины и ягнятины. Наиболее крупными производителями мясной продукции овцеводства являются: Китай — 1435 тыс. т, Австралия — 663, Новая Зеландия — 562, Турция — 313, Иран — 280, Великобритания — 258, Индия — 230, Испания — 240, Сирия и Пакистан — по 195, Франция — 135, страны Южной Африки — 118, Россия — 110 тыс. т.

Наибольшее количество баранины на 1 голову в год производят: Болгария — 17,9 кг, Пакистан — 15,8, США — 14,8, Франция — 13,5, Канада — 13,1, Новая Зеландия — 12,8 кг, Россия — 7,3 кг.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные биологические особенности овец. 2. Каково происхождение овец? 3. Как классифицируют породы овец? 4. Что такое тонины шерсти? 5. Дайте определение руну. 6. Перечислите основные показатели учета шерстной продуктивности. 7. От чего зависит выход чистой шерсти? 8. Назовите принципы формирования отар. 9. Каковы особенности бонитировки овец? 10. Каковы основные наследственные дефекты овец? 11. Каково значение овцеводства как отрасли в России?