

636.3

И. 20 к. 0

524428

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗОВ

ПРОФ. М. Ф. ИВАНОВ

КУРС ОВЦЕВОДСТВА



636
И-20

1934

СЕЛЬХОЗГИЗ

1934

636.3

Учебники и учебные пособия
для сельскохозяйственных вузов

пр. 77

чрес

Проф. М. Ф. ИВАНОВ

КУРС ОВЦЕВОДСТВА

УТВЕРЖДЕНО ВСЕСОЮЗНЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ВЫШЕМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ
ПРИ ЦИК СССР В КАЧЕСТВЕ
УЧЕБНИКА ДЛЯ ЗООТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Второе просмотренное
и дополненное издание

БИБЛИОТЕКА
636.3
И20 К.О.
№ 524428
АКАДЕМИИ

К
21.01.2016

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
КОЛХОЗНОЙ И СОВХОЗНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА • 1934 • ЛЕНИНГРАД

Пленум ЦК ВКП(б) требует действительного поворота всех партийных, советских и хозяйственных организаций, в том числе политотделов МТС и совхозов, к делу коренного улучшения животноводства.

Партийные, советские и хозяйственные организации, в том числе политотделы МТС и совхозов, должны по-деловому организовать работу по выполнению государственных планов подъема животноводства, а партийные и советские работники должны овладеть его техникой и заниматься им повседневно так же настойчиво и внимательно, как и вопросами зернового хозяйства, привлекая к этому все лучшие и активные беспартийные силы.

*Из решений пленума ЦК ВКП(б)
от 1/VII 1934 г.*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОВЦЕВОДСТВА В СССР И КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ

В Советском союзе существует овцеводство тройного рода: грубошерстное, или простое, полугрубошерстное и тонкорунное, или меринское.

Грубошерстное овцеводство служит для удовлетворения потребности в мясе, молоке, сале, овчинах, смушках и грубой шерсти. Шерсть простых овец идет на пряжу, из которой делаются грубые сукна; кроме того шерсть идет на вязанье рукавиц, перчаток, чулок, на теплые онучи и на изготовление валенок, столь необходимых в большей части СССР. У народов окраинных республик шерсть идет в большом количестве на войлок и ковры, которые необходимы для их жизни.

Большинство овец, разводимых в северной, средней, а отчасти и южной частях СССР, дает теплую овчину, идущую на полусубки, тулупы, шубы и прочую теплую одежду. Так как в нашем суровом климате без меховой одежды обойтись нельзя, то овчины являются незаменимыми.

Мясо и сало овец широко потребляются населением.

Многие породы овец дают довольно значительное количество молока, которое употребляется населением в пищу непосредственно или из него приготовляются различные сорта сыра. Большинство молочных пород дает одновременно хорошие смушки или мерлушки, имеющие значительную ценность и хороший сбыт.

Таким образом грубошерстные овцы весьма разносторонне удовлетворяют потребности населения и дают излишки для экспорта.

Полугрубошерстное овцеводство в СССР развито пока еще незначительно. Шерсть, называемая в торговле полутонкой, получается только от некоторых пород: цигайской, английских мясных и от метисов грубошерстных овец с мериносами и английскими мясными. Некоторые породы кавказских и среднеазиатских овец дают шерсть, приближающуюся по качеству к полутонкой. Большинство овец, дающих полутонкую шерсть, отличается хорошей мясностью и скороспелостью.

Тонкорунное, или мериновое, овцеводство служит главным образом для производства тонкой шерсти, необходимой для изготовления промышленностью тонких тканей: сукна, гладких материй и пр.

Мясо некоторых типов мериносов имеет также большое значение. Для молока, смушков и овчин мериносы мало пригодны.

История развития овцеводства до революции. Грубошерстное овцеводство существовало в России еще в древние времена, что свидетельствуют летописи Нестора, в которых имеются указания на изготовление в древней Руси домашних шерстяных тканей. Уже тогда эти ткани служили предметом меновой торговли. Иностранные путешественники, посетившие Россию в XVI, XVII столетиях, свидетельствуют о распространении в России овец. В XVII столетии были попытки иностранцев устроить суконную фабрику в Москве.

Впервые на русское овцеводство обращено было должное внимание в начале XVIII столетия при Петре I. В 1720 г. отдан был приказ учредить большие племенные овчарни близ Астрахани, Пензы, Романово-Борисоглебска, Нолинска и Полтавы, а маленькие «во многих других местах». Во главе этих овчарен поставлены были иностранные овчары. Кроме того велась переписка через русского посла в Испании Сергея Голицина о покупке там мериносовых баранов и овец.

Одновременно поощрялось устройство суконных фабрик, оказывалось покровительство их владельцам, выписывались мастера из-за границы и отдано было распоряжение одеть армию в сукно собственного производства.

Первыми крупными овцеводами на юге России, положившими начало тонкорунному овцеводству в больших размерах, были три иностранца: Руваль, Баллан и Митчелл, которые в 1804 и 1805 гг. заключили с правительством договор о разведении мериносовых овец. Согласно договору эти иностранцы получили от правительства стотысячную ссуду деньгами, бесплатно 200 тыс. десятин земли и бесплатный провоз овец на судах черноморского флота из заграничных портов, взамен же обязались в течение трех лет развести количество мериносовых овец до 150 тыс. штук и устроить овчарные школы при каждой племенной овчарне для подготовки опытных овчаров. Вслед за этими иностранными пионерами в Россию устремились многочисленные эмигранты самых разнообразных национальностей, но преимущественно немцы, которые быстро стали колонизировать тогдашнюю Новороссию и Нижнее Поволжье и основывать здесь крупные мериносовые овцеводства.

По примеру иностранцев стали разводить мериносовых овец и русские помещики.

Таким образом мериновое овцеводство начало быстро развиваться на юге России, постепенно захватывая все большие и большие площади и распространяясь все более и более к северу и на восток.

Все внимание в течение длинного ряда десятилетий было сосредоточено на крупновладельческом помещичьем мериновом овцеводстве, тогда как грубошерстное крестьянское совершенно было забыто и предоставлено самому себе. Развитие меринового овцеводства в России шло, можно сказать, стихийно. С 1856 г. по 1875 г. в России насчитывалось 131½—15 млн. штук мериносовых овец.

В 70-х годах начался кризис меринового овцеводства в Западной Европе, так как цены на шерсть очень пали. Кризис этот обуславливался главным образом конкуренцией заатлантических стран, которые стали в большом количестве доставлять шерсть на европейские рынки и продавали ее по более дешевой цене, чем могли продавать европейские хозяева. С этого времени началось неуклонное сокращение меринового овцеводства в Западной Европе. Этот кризис отразился и на русском тонкорунном овцеводстве.

В 70-х годах проведена была железная дорога, соединяющая Крым с Москвой. Новороссия стала быстро колонизироваться. Несколько лет подряд был хороший урожай пшеницы, что создало «пшеничную горячку». Хозяева стали бросать овцеводство и переходить на земледелие. Таким образом плут стал вытеснять мериновую овцу на всем юге России.

Когда овцеводство на юге стало невыгодным, наиболее предприимчивые овцеводы-молочане начали искать для своего овцеводства новые земли. Внимание их было обращено на Северный Кавказ. Сюда и устремились таврические молочане со своими стадами мериносов. С этого времени центр торговли шерстью с юга России из Харькова переходит на юго-восток, а именно в Ростов-на-Дону.

Со второй половины 90-х годов Северный Кавказ становится главным районом меринового овцеводства. К этому времени на юге мериновое овцеводство оставалось уже в очень небольших размерах. Но на Северном Кавказе повторилась та же история, что и на юге России. Население постепенно увеличивалось, цена на землю возрастала, земледелие стало захватывать все большую и большую площадь, и мериновое овцеводство стало и здесь сокращаться.

Вывоз мериновой шерсти из России стал падать с 80-х годов, и в 1910 г. он сошел почти на-нет. Наоборот, ввоз мериновой шерсти в Россию постепенно возрастал, и к началу мировой войны он составлял более 2 млн. пудов, так что русские шерстяные фабрики 2/3 своей потребности в шерсти покрывали за счет привозимой из-за границы.

Когда мериновое овцеводство на Северном Кавказе стало терпеть ту же эволюцию, что и на юге России, то предприимчивые овцеводы стали снова искать новых мест для мериносов в Средней Азии и на юге Сибири. В Сибири суровый климат, 6—

7 месяцев стойлового содержания, необходимость строить фундаментальные теплые постройки и пр. мало благоприятствовали развитию частновладельческого мериносового овцеводства. В Средней Азии климат более благоприятен, но свободных земель, пригодных для мериносов, было мало; те же земли, которые считались свободными, представляли собой сыпучие пески или степи, лишенные пресной воды.

К 1912 г. по официальным статистическим данным в Европейской России и на Кавказе осталось приблизительно 3 700 000 мериносов, а всего с Сибирью и Средней Азией — около 4,5 млн. голов.

Мы уже отмечали, что все внимание правительства на протяжении почти 100 лет обращено было исключительно на развитие тонкорунного помещичьего овцеводства. Грубошерстное крестьянское овцеводство оставалось вне поля зрения правительства и существовало в том же первобытном состоянии, в каком находилось в древние времена. В европейской России с 1882 г. по 1902 г. грубошерстное овцеводство с 33,3 млн. голов возросло до 43 млн., а с 1902 г. по 1912 г. оно сократилось до 37,5 млн. голов. Причиной такого сокращения служило главным образом уменьшение пастбищ вследствие распашки лугов и уничтожения выгонов и толков при переходе на единоличное владение (на отруб) в силу столыпинского закона.

Крестьянин шел в сторону наименьшего сопротивления. Когда он лишался общественных выгонов и толков и так как у него не было других пастбищных угодий, он прежде всего стал уничтожать овец.

В таком положении было овцеводство в царской России, когда началась мировая война, а затем революция и гражданская война.

Послереволюционный период. В период империалистической войны тонкорунное овцеводство сначала имело тенденцию к увеличению вследствие усиленного спроса на шерсть для изготовления тканей и требований мяса для армии, но затем стало постепенно сокращаться. Последовавшая затем гражданская война и особенно голодные годы (1920—1921 гг.) очень неблагоприятно отразились на количестве и качестве как мериносовых, так и грубошерстных овец. К 1923 г. в СССР насчитывалось около 340 тыс. мериносовых овец и в зависимости от районов — 50—65% грубошерстных овец.

Вопрос о принятии срочных мер по восстановлению мериносового и полугрубошерстного овцеводства в СССР был тогда же поднят Наркомземом и шерстообрабатывающей промышленностью. Главнейшим мероприятием Наркомзема в этот период была организация массовой метизации крестьянских грубошерстных овец посредством скрещивания с мериносовыми баранами.

Дальнейшей стадией мероприятий по развитию овцеводства были: кооперирование населения, создание племенных рассадников, подготовка специалистов и опытно-показательные мероприятия.

В соответствии с этими расширенными задачами, с которыми Наркомзему уже было трудно справиться, в 1925/26 г. специально для проведения работ по овцеводству было создано всесоюзное ак-

ционерное общество «Овцевод» с основным капиталом в 10 млн. руб. На финансирование этого общества шерстообрабатывающая промышленность выделила в 1926/27 г. 9,5 млн. руб., а в 1927/28 г. 11 млн. руб. из собственных средств.

Акционерное общество «Овцевод» с первых шагов своей деятельности приступило к развитию овцеводства во всех овцеводческих районах путем организации собственных совхозов и племенных хозяйств, а, с другой стороны, к широкому привлечению трестированных совхозов и крестьянского населения к разведению промышленных стад овец. Последнюю работу акционерное общество «Овцевод» проводило организационно через коллективные хозяйства и через кооперацию.

Ввиду сложности и чрезвычайной важности работы по развитию и улучшению овцеводства в СССР в 1926/27 г. была организована при Совете труда и обороны «Межведомственная комиссия по овцеводству», задачей которой являлось всестороннее и детальное освещение основных вопросов хозяйственно-экономического порядка в интересах правильного построения овцеводческого дела на местах и успешного разрешения проблемы развития промышленных стад овец в СССР, а также разработка ряда мер научно-исследовательского характера.

С целью плановых заготовок шерсти для промышленности организовано было тогда же акционерное общество «Шерсть», кроме того были допущены в качестве заготовителей тресты других организаций, которые заготавливали шерсть, овчину, смушки, браки и другие продукты овцеводства. Привлечена была с.-х. кооперация к заготовкам и сбыту откормленных овец и баранины для снабжения крупных потребительских центров СССР и для экспорта.

Дан был ряд льгот по единому с.-х. налогу для мериносовых и метисных овцеводческих хозяйств.

Источники финансирования по плану предусматривались следующие: установленные отчисления от прибыли промышленности, долгосрочные ссуды промышленного банка, ссуды по системе с.-х. кредита и ассигнования по местным республиканским и общесоюзному бюджетам.

Цены на мериносовую шерсть в это время возросли по сравнению с довоенным временем в 3½ раза, тогда как на грубую шерсть они остались почти на прежнем уровне. Это обстоятельство, а также ряд льгот хозяйствам с мериносами имели большое значение, так как стимулировали разведение мериносовых овец.

Если мериносовых овец разводили до революции исключительно в крупных помещичьих и кулацких хозяйствах, то благодаря указанным выше мероприятиям мериносовое овцеводство стало проникать в гущу крестьянского населения, что было установлено уже на Всесоюзном кооперативном совещании по овцеводству в 1926 г.

Развитие мериносового и полугрубошерстного овцеводства сосредоточено было главным образом на Северном Кавказе, в Сибири, в Бурято-Монгольской республике, в Дальневосточной области, в Казакстане, Киргизии, Нижнем Поволжье, Среднем Поволжье, в

Крым, южной Украине, на Урале, Закавказье, в Туркменистане и Узбекистане.

По мере проведения специализации в трестированных совхозах центр тяжести развития совхозного овцеводства перекладывается на совхозы «Овцевода».

По мере развития коллективизации и укрупнения мелкотоварного крестьянского населения в коллективные хозяйства значение кооперации постепенно снижается. В конечном итоге количественное и качественное развитие овцеводства пошло по двум руслам: специализированным совхозам «Овцевода» и колхозам.

«Овцевод» в 1930 г. был реорганизован в Овцеводтрест, а затем в Овцеводобъединение с выделением из него Племтреста. С 1933 г. с образованием Наркомата совхозов Овцеводобъединение и Племтрест вошли в этот Наркомат как управления.

Вся работа по развитию и улучшению овцеводства в колхозах сосредоточена была в Овцеводколхозцентре.

Овцеводобъединение на 1 января 1932 г. имело свыше 129 совхозов с земельной площадью в 20 199 800 га. Количество поголовья овец на 1 января 1931 г. составляло 2 577 400 голов, а на 1 января 1932 г. — 4 653 300 голов.

Овцеводколхозцентр на 1 января 1932 г. имел по СССР 4 822 фермы с количеством овец в них 4 203 700 голов.

Из намеченных других мероприятий по развитию и улучшению овцеводства проведены в широкой мере следующие: организация большого количества племенных рассадников тонкошерстных, полутонкошерстных и грубошерстных овец. Для усиления племенных рассадников, а также для пользовательных целей с 1926 г. по 1931 г. в СССР ввезено из-за границы различных пород овец 151 833 голов. Из них из Германии ввезено: прекосов-баранов — 5 952, маток — 80 457 голов, широкорогов-баранов — 56, маток — 248; черноголовых — баранов — 22, маток — 470 голов; вюртембергских баранов — 49, маток — 1 462 голов; а всего из Германии: баранов — 6 079, маток — 82 637 голов.

Из Северной Америки: рамбулье-баранов — 286, маток — 11 248 голов.

Из Южной Америки (из Аргентины) мериносовых баранов — 53, маток — 42 782 голов.

Из Австралии: мериносовых баранов — 186, маток — 6 839 голов.

Из Англии — линкольнов, гемпширов, ромни-маршей — баранов — 159, маток — 1 370 голов. Из них линкольнов-баранов — 112, маток — 1 096 голов; ромни-маршей баранов — 36, маток — 27; гемпширов-баранов — 40, маток — 197 голов.

Для подготовки кадров в первые годы были открыты бонитерские курсы в Аскании-Нова, выпустившие в течение 4 лет 80 высококвалифицированных специалистов-бонитеров, затем был открыт специальный институт овцеводства для подготовки специалистов по овцеводству в Москве, переведенный затем в Ставрополь-Кавказский. Кроме того были открыты факультеты овцеводства при зоотехнических и ветеринарных институтах в Саратове, в Казакстане, сначала в Алма-Ата, потом около Ташкента и в Москве,

причем Московский факультет предназначен был специально для подготовки специалистов по каракулеводству. Кроме того открыт ряд техникумов для подготовки среднего технического персонала. Помимо этого ежегодно устраиваются различного рода курсы для подготовки директоров овцеводческих совхозов, шафмателлеров, банов и др.

В научно-исследовательском отношении также осуществлены большие мероприятия. Первоначально в период восстановления овцеводства при существовавших тогда областных опытных станциях были усилены, а где их не было, вновь открыты отделы овцеводства. Вскоре были открыты специальные научно-исследовательские институты по овцеводству с сетью зональных станций и опорных пунктов, причем в зональные станции были реорганизованы бывшие отделы областных опытных станций.

По овцеводству был открыт научно-исследовательский институт сначала в Алма-Ата в Казакстане и второй институт в Ставрополь-Кавказском. Казакстанский институт из-за отсутствия соответствующих условий был в 1933 г. закрыт. И таким образом всесоюзное значение получил Ставропольский институт. Кроме этого института имеется сеть зональных станций в количестве 11 на весь СССР; при каждой зональной станции имеется по нескольку опорных пунктов.

В 1927—1929 гг. была проведена в СССР большая работа по обследованию главнейших районов промышленного овцеводства. Такие обследования были проведены в ЦЧО, на Северном Кавказе, в Закавказье, Дагестане, Казакстане, Киргизии, Таджикистане, в Сибири и других местах. Эти обследования дали богатейший материал по изучению местных пород и местного овцеводства. К сожалению по целому ряду причин не все эти материалы опубликованы.

В настоящее время все мероприятия по развитию и улучшению овцеводства направлены в сторону развития и организационно-хозяйственного укрепления овцеводческих совхозов, а также в сторону развития и укрепления овцеводческих колхозов.

II. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОВЦЕВОДСТВА. СТАТИСТИКА ОВЦЕВОДСТВА

Овцеводство в экономике народного хозяйства в СССР имеет огромное значение.

Оно является главным поставщиком сырья для промышленности и для экспорта и дает в большом количестве продукты питания. Овцы снабжают промышленность шерстью, необходимой для производства различного рода тканей, дают овчины и мелкую кожу, ценные каракульские смушки и мерлушки, играющие значительную роль в нашем экспорте за границу, кроме того дают рога, копыта и кишки, также имеющие значение в промышленности.

Первенствующее значение как сырья несомненно имеет шерсть. Шерстообрабатывающая промышленность в СССР, постепенно все развивающаяся и расширяющаяся, испытывает большой недостаток в собственной шерсти. В 1929 г. был дефицит в тонкой шерсти на 95 % и в грубой шерсти — на 55 %. Недостающую шерсть Советский союз должен был покупать за границей и тратить на это до 100 млн. рублей в валюте. Даже в настоящее время с развитием совхозного и колхозного овцеводства, с увеличением количества улучшенных овец, дающих больше и лучшего качества шерсть, после мероприятий в промышленности по введению в обработку суррогатов шерсти и пр. все же импорт шерсти остается весьма значительным.

Из этих данных ясно видно, какое огромное экономическое значение для СССР имеет надлежащее количественное и качественное развитие овцеводства. Директивы партии и правительства направлены к тому, чтобы в ближайшее время изжить эту зависимость нашей шерстообрабатывающей промышленности от иностранной шерсти путем доведения овцеводства в СССР до размеров, могущих вполне обеспечить промышленность собственной шерстью.

Если принять во внимание необходимость иметь еще шерсть для изготовления теплой зимней обуви (валенки, теплых сапог), для производства теплых рукавиц, перчаток, чулок, онучей, войлока, играющего большую роль в домашнем обиходе у населения союзных окраинных республик, а также имеющего большое применение вообще в хозяйстве, то значение шерсти как сырья и овцеводства как производителя этого сырья получает огромную, первостепенную важность.

Овчины также имеют огромное значение в СССР, так как холодные и продолжительные зимы в большей части СССР требуют теплой меховой одежды для всего населения. Овчины являются наиболее дешевым и наиболее теплым мехом, доступным

для широких масс населения. Кроме того овчины играют большую роль в изготовлении мелких кож, так как до 80 % всего количества заготавливаемых мелких кож в СССР приходится на долю овечьих. Овчины, использованные для кож, дают так называемую заводскую шерсть, идущую на потребности шерстообрабатывающей промышленности. В 1931 г. заготовлено было такой шерсти до 4 тыс. т.

Большое значение также имеют смушки и мерлушки. Теплые шапки, воротники на пальто и шубах, а также теплые куртки и пр. изготавливаются из различного рода смушковых и мерлушковых. Особенно большую ценность представляют каракульские смушки, которые помимо широкого потребления в самом СССР имеют еще большое экспортное значение. Только одни плановые заготовки каракульских смушковых в 1929/30 г. достигли 1 356 000 штук. Благодаря сравнительно высокой расценке каракульских смушковых за границей экспорт каракульских смушковых представляет значительную валютную ценность.

Являясь первостепенным производителем различного рода сырья, необходимого для промышленности и экспорта, овцеводство имеет также очень большое и важное значение в качестве производителя продуктов питания как для внутреннего потребления, так и для экспорта. Овцеводство дает баранину, ягнятину, молоко, молочные продукты (сыры и масло), а также кишки, кровь и различные внутренние органы.

Если в старой дореволюционной России бараниной питалось преимущественно население Закавказья, Северного Кавказа, Крыма, Калмыцкой области и среднеазиатских областей, ныне союзных республик, тогда как вся остальная часть России потребляла весьма незначительное количество баранины, в настоящее время баранина вошла в обиход широкого потребления по всему СССР. Значение баранины в общем мясном балансе СССР с каждым годом увеличивается. В 1929/30 г. баранина составляла 23,7 % в общем количестве мясных ресурсов в СССР. С развитием культурного мясо-шерстного овцеводства значение баранины еще больше возрастет.

В СССР возможны заготовки первоклассной по качеству ягнятины, могущей конкурировать с лучшей рыночной ягнятиной всего мира, а потому с развитием вывоза ягнятины за границу экспорт этот может принять большие размеры и иметь большое экономическое значение.

В настоящее время также большое экономическое и хозяйственное значение получили овечье молоко и приготавливаемые из него продукты, главным образом сыр (брынза, качкавал и др.). Если в прежнее время овечье молоко и продукты из него имели чисто местное потребительское значение и только в некоторых овцеводческих районах (Кавказ, Крым, среднеазиатские республики и др.), то в настоящее время овечье молоко и производство овечьих сыров получило большое товарно-промышленное значение, и районы заготовок значительно расширились. Производство овечьего молока и сыра особенно сильно двинулось вперед за последние годы. По данным Брын-

зотреста в 1930 г. произведено и заготовлено брынзы 1 230 тонн, в 1931 г. — 8 640 т, а в 1932 г. уже — 18 000 т.

В настоящее время обращено внимание на производство более дорогих сортов овечьего сыра, чем брынза, а именно на приготовление качкавала, пекарино и даже рокфора, имеющих экспортное значение. Все остальные продукты, получаемые в качестве боенских отбросов: требуха, кишки, кровь и различные другие внутренние органы, также имеют значительную ценность как для внутреннего рынка, так и для экспорта.

Надо также принять во внимание то, что при экстенсивном овцеводстве возможно использование овцами даже очень бедных и тощих пастбищ, которые не могут быть использованы другими видами животных. В интенсивных же хозяйствах культурное мясо-шерстное и шерстно-молочное овцеводство могут существовать в виде подсобной отрасли хозяйства при самых интенсивных формах полеводства и животноводства, помогая без ущерба для других отраслей более полно использовать плодородие почвы.

Овцы наиболее полно, чем все другие виды животных, используют пастбища и грубые корма. Овцы наилучшим образом очищают поля от сорной растительности. По данным американских опытных станций из 600 видов разных сорных трав овцы поедают 570 видов, тогда как лошади — 81, а коровы — только 56.

Как производители мяса по оплате кормов и количеству получаемых продуктов на единицу затраченных кормов овцы не уступают крупному рогатому скоту, а как производители шерсти превосходят все другие виды животных.

Разносторонняя производительность овец, быстрая размножаемость, пригодность в раннем возрасте для использования, большая приспособленность к различным климатическим, почвенным и кормовым условиям делают овец одним из самых распространенных видов с.-х. животных. Ко всему этому необходимо еще добавить, что овцы при пастыбе своим калом удобряют пастбища, а при стойловом содержании дают навоз для удобрения полей который по своему качеству превосходит все другие виды навоза кроме гуано.

Результаты роста индустриализации и промышленных центров в СССР, численный рост рабочего класса и повышение его материально-культурного благосостояния и потребностей предъявляют к животноводству вообще и к овцеводству в частности все более повышенные требования: увеличить производство сырья для промышленности и увеличить производство продуктов питания для снабжения растущих промышленных центров.

Все сельское хозяйство в СССР, в том числе и овцеводство, после революции подверглось коренной реконструкции.

В резолюции XVI съезда партии по докладу наркома земледелия СССР т. Яковлева говорится: «На основе коллективизации, развития машинно-тракторных станций и организации совхозов партия сможет начать осуществлять лозунг «догнать и перегнать» капиталистические страны всего мира не только в отношении промышленности, где преимущества крупного хозяйства уже давно вскрылись

с огромной силой, но и в области сельского хозяйства, темпы развития которого до сих пор определялись подавляющим преобладанием крайне малопродуктивного, мелкого и мельчайшего хозяйства, а теперь будут определяться ускоренным развитием колхозов и совхозов, представляющих собой новый тип хозяйства, невиданный в истории человечества и впервые открытый опытом хозяйственного строительства в СССР».

Дальше в резолюции предусматривается решение об обеспечении наряду с ускоренным развитием зерновых и технических культур поднятия и усиленного развития животноводства путем прежде всего организации специальных животноводческих совхозов аналогично зерносовхозам, массового создания высокоотоварных колхозных ферм и быстрого расширения кормовой базы.

Таким образом развитие овцеводства в СССР в настоящее время идет по пути крупного совхозного строительства, а также по пути развития овцеводства в колхозном секторе, главным образом путем развития его в товарных колхозных фермах, а также в подсобном хозяйстве колхозника и в хозяйстве единоличника.

Крупные формы овцеводства являются особенно благоприятными факторами для количественного и качественного развития его.

1. Поголовье овец по СССР (в миллионах голов)¹

	Г о д ы					
	1916	1929	1930	1931	1932	1933
Овцы и козы	115,2	147,2	108,8	77,7	52,1	50,6

«Из таблицы видно, что поголовье овец за указанный период имеет не подъем, а все еще продолжающийся упадок.

Очевидно, что наибольшая насыщенность животноводческих отраслей сельского хозяйства крупно-кулацкими элементами, с одной стороны, и усиленная кулацкая агитация за убой скота, имевшая благоприятную почву в годы реорганизации, с другой — нашли свое отражение в этой таблице.

Упадок поголовья овец начался с первого же года реорганизации (1930 г.) и продолжается вплоть до 1933 г., причем упадок достиг наибольших размеров в первые три года, а в 1933 г., в первый год после окончания реорганизационного периода, когда зерновые культуры пошли в подъем, размеры упадка поголовья дошли до минимума».

Вторая пятилетка должна в основном решить животноводческую проблему, что возможно осуществить главным образом путем сохранения молодняка и восстановления нормальной структуры стада.

Решение животноводческой проблемы во второй пятилетке должно идти как путем увеличения поголовья стада в совхозах, в КТФ и у колхозников, так и за счет роста его скороспелых видов и повышения продуктивности стада.

¹ Из доклада тов. Сталина на XVII съезде партии

Во второй пятилетке должно идти восстановление овечьего поголовья по следующему плану:

II. В миллионах голов на весну соответствующего года¹

	Совхозы			Колхозы — КТО			Колхозники и единоличники		
	Г о д ы								
	1932	1937	1937 в про- центах к 1932	1932	1937	1937 в про- центах к 1932	1932	1937	1937 в про- центах к 1932
Овцы и козы . .	7,2	14,9	207,0	4,5	27,6	613,3	29,7	53,5	180,2

Улучшение качества овец во второй пятилетке требует усиления темпов метизации местных простых овец с лучшими, уже имеющимися в нашей стране заграничными и местными породами и создания новых улучшенных пород. Племенное дело должно стать одним из решающих факторов в деле повышения мясности, шерстности и молочности овец.

III. Мировое количество овец²

Страны	Годы	Количе- ство го- лов в тыс.	Страны	Годы	Количе- ство го- лов в тыс.
Северная Америка			Европа		
САСШ	1929	48 913	Албания	1929	1 000
Канада	1929	3 731	Австрия	1929	300
Нью-Фаундленд	1926	63	Бельгия	1929	120
Всего в Сев. Америке	—	52 707	Болгария	1929	7 986
Центральная Америка			Чехо-Словакия	1929	830
Мексика	1929	1 798	Дания и Исландия	1929	716
Другие страны	1929	125	Эстония	1929	476
Всего по центр. Америке	—	1 923	Финляндия	1929	1 275
Южная Америка			Франция	1929	10 000
Аргентина	1929	38 000	Германия	1929	3 475
Боливия	1929	4 150	Греция	1929	7 000
Бразилия	1929	8 500	Венгрия	1929	1 573
Чили	1929	4 500	Ирландия	1929	3 375
Эквадор	1929	1 430	Италия	1929	8 500
Фелкланд	1929	607	Латвия	1929	900
Перу	1929	12 600	Литва	1929	1 125
Уругвай	1929	23 000	Нидерланды	1929	600
Другие страны	1929	1 500	Норвегия	1929	1 654
Всего по Южной Америке	—	94 287	Польша	1929	2 000
			Португалия	1929	4 000
			Румыния	1929	12 801
			СССР (Европ. часть)	1929	108 195
			Испания	1929	20 000
			Швеция	1929	680
			Швейцария	1929	160
			Великобритания без Ирландии	1929	23 392

¹ Из доклада т. Куйбышева на XVII партийном съезде.

² По данным The National Association of wool manufacturers in U. S. A., помещенным в Dalgety's Annual wool Review for Australasia 1929—1930.

Страны	Годы	Количе- ство го- лов в тыс.	Страны	Годы	Количе- ство го- лов в тыс.
Югославия	1929	7 850	Африка		
Остальные	1929	350	Алжир	1929	6 196
Всего по Европе	—	230 195	Британская восточная Африка	1925	4 333
Азия			Египет	1929	1 134
Британская Индия	1929	35 000	Кения	1926	2 756
Китай	1928	35 000	Марокко	1929	8 145
Кипр	1929	273	Тунис	1929	2 180
Индостан	24/25	13 591	Южн. африканский союз	1929	44 308
Месопотамия	1929	5 400	Другие страны	1929	14 000
Япония	1929	23	Всего в Африке	—	83 052
Палестина	1929	198	Океания		
Персия	1929	7 500	Австралия	1929	106 000
Филиппинские острова	1923	300	Новая Зеландия	1929	29 051
СССР (азиат. часть)	1929	25 481	Другие страны	1929	100
Сирия	1929	2 844	Всего в Океании	—	135 151
Турция	1929	11 194	Всего во всем мире	—	736 016
Другие страны	1929	1 550			
Всего в Азии	—	138 563			

IV. Мировой настриг шерсти¹

Страны	Годы датировки сведений	Валовой сбор в тоннах	Страны	Годы датировки сведений	Валовой сбор в тоннах
САСШ	1930	180 486	Албания	1929	1 433
Канада	1930	9 533	Австрия	1930	372
Нью-Фаундленд	1930	87	Бельгия	1930	351
По Северной Америке	—	190 106	Болгария	1930	9 995
Аргентина	1930	151 198	Чехо-Словакия	1929	1 492
Боливия	1930	70	Дания и Исландия	1930	1 200
Бразилия	1929	10 977	Эстония	1929	680
Чили	1930	13 608	Финляндия	1930	2 042
Эквадор	1930	658	Франция	1930	20 999
Фелкланд	1929	1 985	Германия	1930	15 876
Парагвай	1929	122	Греция	1929	8 618
Перу	1930	4 672	Венгрия	1929	2 790
Уругвай	1930	63 503	Ирландия	1930	6 689
Прочие	1929	907	Италия	1930	14 969
По Южной Америке	—	247 709	Латвия	1930	1 188
			Литва	1930	1 471
			Голландия	1930	1 597
			Норвегия	1929	1 501
			Польша	1930	4 500

¹ Составлена таблица инж. А. Г. Лейтес по данным, опубликованным в журнале «Шерстяное дело» и помещенным в книге Ю. В. Бигмана «Руководство по шерстосоведению», 1932 г.

Страны	Годы датировки сведений	Валовой сбор в тоннах	Страны	Годы датировки сведений	Валовой сбор в тоннах
Португалия	1930	3 001	СССР	1930	174 293
Румыния	1930	24 040	Алжир	1930	21 772
Испания	1930	34 019	Египет	1930	2 048
Швеция	1930	587	Кения	1930	405
Швейцария	1928	386	Марокко	1929	10 500
Югославия	1928	13 608	Тунис	1930	3 986
Прочие страны . .	1929	214	Южно-африкан- ский союз	1930/31	152 860
По Европе	—	243 857	Прочие страны .	1929	6 804
Афганистан	1928	6 804	По Африке	—	198 375
Индия	1928	31 751	Австралия	1929/30	395 193
Китай	1928	25 174	Новая Зеландия .	1929/30	109 664
Кипр	1930	347	По Океании	—	504 857
Иран	1929	8 416			
Япония	1930	66			
Палестина	1929	438			
Персия	1929	20 412			
Сирия	1929	7 538			
Турция	1930	4 491			
По Азии	—	105 437	Всего	—	1 670 258

III. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ДОМАШНИХ ОВЕЦ

Домашние овцы произошли от диких.

По мнению ученых домашние овцы являются наиболее древними домашними животными. Благодаря своей древности и благодаря расселению в разные страны с самыми разнообразными климатическими, почвенными, кормовыми и хозяйственными условиями домашняя овца и явилась столь многообразной и столь измененной по сравнению с дикой овцой.

В настоящее время на основании исследований и выводов ученых устанавливают происхождение всех пород домашних овец от четырех диких видов: муфлона, аркара, аргали и гривистого барана. Акад. Н. В. Насонов различает среди ныне живущих диких баранов Старого света 36 разновидностей, принадлежащих к 9 видам и к 2 большим группам, а именно: к муфлонообразным и аргалиобразным, причем полагает, что последние произошли от муфлонообразных. Из всех видов диких баранов ближайшими родичами домашних овец считаются из муфлонообразных: муфлон сардинский и аркар, или аркал, а из аргалиобразных — аргали.

Муфлон является единственным европейским представителем диких баранов. Он живет на островах Средиземного моря — Корсике и Сардинии. Он избирает своим местом пребывания очень высокие, скалистые горные вершины и устраивает свои стоянки на крутых неприступных скалах. Различают несколько разновидностей муфлонов.

Рога у муфлона не образуют полной спирали, и концы рогов направлены внутрь. Рога имеют темный цвет. Мяоть муфлонов рыжевато-бурая, у самцов — желтее, чем у самок. Верхняя часть или холка имеют более темный цвет. Белые пятна имеются на боках, а также на брюхе и на конечностях. Самки более одноцветны. Шерсть короткая, очень грубая. Подшерсток очень тонкий.

Муфлоны разводились раньше и разводятся теперь в знаменитом зоопарке в Аскании-Нова на Украине.

Скращивание муфлонов с домашними овцами производилось еще в древние времена, о чем есть указания у Плиния. В Аскании-Нова также производилось скращивание муфлонов с различными породами домашних овец. Например получены гибриды от муфлона и мериносовых овец. У таких гибридов весь экстерьер, особенно голова и рога, сходны с муфлоном, а качества шерсти соответствуют мериносовой. Нами совместно с Л. К. Гребнем в последнее время получены в Аскании-Нова гибриды от муфлона и следующих пород домашних овец: мериноса, курдючной,

61323

524428

21547 66463 17

длиннохвостой тощехвостой, чушки и каракуля. Все они по окраске кроме гибрида с каракулем неоднородны.

Муфлоны по признакам сходны с группой северных короткохвостых овец. Муфлона и считают родоначальником этих овец. Полагают, что приручение муфлона произошло на юге, а затем постепенно они были оттеснены в более северную часть Европы



Рис. 1. Муфлон сардинский из зоопарка Аскания-Нова

породами, занесенными из Азии, и их метисами с короткохвостыми.

Аркар, или аркал, обитает между Каспийским и Аральским морями, на Усть-Урте и по его каменным утесам.

Аркар крупнее муфлонов. Рога его у основания расходятся больше, чем у муфлонов. Слезные ямки глубже. Аркары живут в горах, на равнине и в степях. Образуют стада в 60—200 голов. Существует несколько разновидностей аркаров.

Аркар дает потомство с домашней овцой. Аркара считают родоначальником длиннохвостых и жирнохвостых овец.

Аргали. Местом распространения аргали являются южный Алтай, Сайлюгемский хребет и Таниу-ула. Близкие к аргали расы живут в Гималайских горах в Западном Тибете, а также водятся в Акмолинской области, в горах, прилегающих к Киргизской степи, в горах Джунгарского Алатау, Тяньшаньских горах, на Памире и др.

Аргали — крупное животное высотой в 125 см. Череп в области лба сильно расширен, а в передней части сильно вдавлен. Рога имеют трехгранную форму, сильно развиты и очень массивны у основания. Они образуют полную спираль и концами обращены наружу. Масть темносера, переходящая в бурую. Ходят стадами в 5—30 голов. По мнению некоторых ученых от аргали произошли курдючные овцы.



Рис. 2. Аркар, или Аркал

Гривистый баран живет в Северной Африке и отличается крупным ростом и сильным крепким телосложением. Голова длинная с широким лбом, шея короткая. Характерную особенность этих баранов составляет длинная грива, растущая по нижней части шеи и вокруг передних ног. По своим зоологическим признакам гривистый баран занимает обособленное место и не может быть всецело отнесен ни к роду овец, ни к роду коз.

Дикого гривистого барана ученый Келлер считает родоначальником некоторых пород овец, разводящихся в Африке. Однако другие ученые решительно отвергают мысль о происхождении африканских пород овец от гривистого барана. Они указывают, что у многих диких баранов хорошо развита грива, поэтому го-

раздо правдоподобнее допустить происхождение африканских пород от какого-либо вида дикого барана, а не от гривистого барана, далеко стоящего от рода овцы.

На основании всех современных научных данных можно сделать заключение, что одомашнивание диких форм овец происходило в трех местах.

Самым старым и самым важным местом является юго-западная Азия, где образовались длиннохвостые овцы, которые отсюда распространились, с одной стороны, по Европе, с другой, — по Северной Африке. В Западной Азии образовалась и отдельная ветвь длиннохвостых овец — жирнохвостые, которые также отсюда широко распространились.

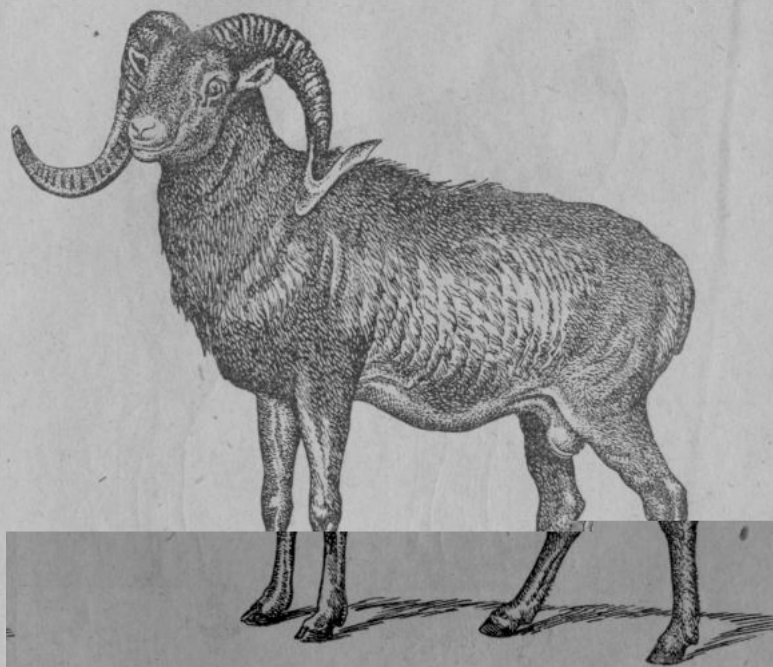


Рис. 3. Аргали

Вторым местом одомашнивания диких форм была южная Европа, где произошло одомашнивание европейского муфлона и образование короткохвостых овец, кроме того здесь происходило скрещивание занесенной сюда торфяной овцы с короткохвостыми.

Третьим местом одомашнивания дикой овцы считается Средняя Азия, где произошло образование курдючных овец, причем возможно, что последние образовались путем скрещивания древней жирнохвостой овцы с овцами, происшедшими от аргали.

IV. ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОВЕЦ

Домашние овцы принадлежат к роду *Ovis* (овца) которые вместе с родом *Capra* (козел) относятся к подсемейству *Caprovinae*.

Дикие козы и овцы часто несходны между собой по внешним признакам, но по скелету и черепу различаются весьма трудно.

К отличительным признакам овцы и козы относятся следующие: у козла затылочно-теменной шов изогнут в виде угла, тогда как у овцы он ровный; лобно-теменной шов у козы прямой, а у овцы, наоборот, в виде угла; носовые кости у козы ровные, а у овцы выпуклые; лоб у козы выпуклый, а у овцы ровный; форма рогов у козы при рассмотрении их в поперечном разрезе является более сжатой, двухгранной, и передний край их острый, причем рога сближены у основания, тогда как у овцы форма рогов более округлая, трехгранная, передняя сторона их плоская, и рога более широко расставлены у основания. У козы нет слезной ямки, тогда как у овцы она имеется. У козы имеется борода, у овцы она отсутствует. У козы нет межкопытных желез, тогда как у овцы они имеются. Козы отличаются также от овец по голосу.

Все породы овец спариваются между собой и дают плодовитое потомство. Козы с овцами при спаривании потомства не дают. Описанные в литературе гибриды (капроиды), полученные от барана и козы или от козла и овцы, являются сомнительными, так как происхождение их не подтверждено документально.

Рассмотрим некоторые биологические особенности овец.

Под влиянием одомашнивания овцы утратили многие особенности, свойственные диким родоначальникам. Овца нуждается в пастбищном содержании, — без пастбища она существовать не может. Овца чувствует себя хорошо в сухих местностях и на сухих пастбищах, на сырых же она подвергается различного рода заболеваниям и легко вымирает.

К биологическим особенностям овцы нужно отнести анатомическое устройство передней части головы, а именно: острый конец морды, тонкие и очень подвижные губы, острые и овально изогнутые резцы, благодаря чему овца может очень низко откусывать траву на пастбище, подбирать самые тонкие былинки и листочки и выбирать в соломе или в сене самые мелкие, тонкие и самые нежные части корма. Благодаря этой особенности овца чувствует себя вполне хорошо на таких пастбищах и на таких кормах, на которых другие виды животных голодают. Овца обладает крепкими сильными ногами с хорошими прочными копытами, благо-

даря чему является выносливым пастбищным животным и способна к большим переходам.

Ввиду большого разнообразия овечьих пород натуралисты и зоотехники издавна стремились эти породы разделить на группы, или классифицировать.

Экспедиции натуралистов и путешественников Палласа предлагали всех овец делить на пять групп: короткохвостых, длиннохвостых, курдючных, жирнохвостых и африканских гривистых.

В дальнейшем классификация Палласа подверглась изменениям и дополнениям со стороны Фитцингера, Роде, Бома, Натузиуса и Чирвинского.

По Паллас-Натузиусу все породы овец можно разделить на четыре группы:

I. Короткохвостые.

II. Курдючные.

III. Жирнохвостые.

IV. Длиннохвостые.

Проф. Н. П. Чирвинский на основании изучения формы хвостов жирнохвостых овец делит их на четыре подгруппы. С нашей точки зрения следует внести в классификацию Паллас—Натузиуса помимо разделения жирнохвостых по проф. Чирвинскому еще разделение их на две большие подгруппы:

I. Жирно-короткохвостые.

II. Жирно-длиннохвостые.

К жирно-короткохвостым нужно отнести жирнохвостые породы овец Средней Азии, как например монгольских, бурято-монгольских, некоторых сибирских и др.

В дополненном виде классификация овец Паллас—Натузиуса—Чирвинского представляется в таком виде:

- | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------|--|------------------------|---|---|--|---|---|
| I. Короткохвостые (Brachyurae) | 1. Короткохвостые северные овцы
2. Романовские овцы
3. Вересковые овцы
4. Маршевые овцы | | | | | | | | |
| II. Курдючные (Steatopygae) | 1. Чунтукские, ордынские, киргизские, калмыцкие, гиссарские и др. | | | | | | | | |
| III. Жирнохвостые или широкохвостые (Platyurae) | <table border="0"> <tr> <td>1. Жирно-короткохвостые</td> <td>1. Монгольские, Бурято-монгольские
2. Некоторые сибирские</td> </tr> <tr> <td>2. Жирно-длиннохвостые</td> <td>1. Волошские овцы
2. Малич
3. Имеретинские овцы и др.</td> </tr> <tr> <td> А. Жирный хвост, длинный, с прямым и неизогнутым концом</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Б. Жирный хвост, длинный, изогнутый в нижней части в виде французской буквы S, причем после перегиба хвост направляется вверх и недалеко от кончика изгибается вниз</td> <td>1. Каракули
2. Карачаевские
3. Осетинские и др.</td> </tr> </table> | 1. Жирно-короткохвостые | 1. Монгольские, Бурято-монгольские
2. Некоторые сибирские | 2. Жирно-длиннохвостые | 1. Волошские овцы
2. Малич
3. Имеретинские овцы и др. | А. Жирный хвост, длинный, с прямым и неизогнутым концом | | Б. Жирный хвост, длинный, изогнутый в нижней части в виде французской буквы S, причем после перегиба хвост направляется вверх и недалеко от кончика изгибается вниз | 1. Каракули
2. Карачаевские
3. Осетинские и др. |
| 1. Жирно-короткохвостые | 1. Монгольские, Бурято-монгольские
2. Некоторые сибирские | | | | | | | | |
| 2. Жирно-длиннохвостые | 1. Волошские овцы
2. Малич
3. Имеретинские овцы и др. | | | | | | | | |
| А. Жирный хвост, длинный, с прямым и неизогнутым концом | | | | | | | | | |
| Б. Жирный хвост, длинный, изогнутый в нижней части в виде французской буквы S, причем после перегиба хвост направляется вверх и недалеко от кончика изгибается вниз | 1. Каракули
2. Карачаевские
3. Осетинские и др. | | | | | | | | |

Кончик хвоста тонкий или с небольшим отложением жира

С. Жирный хвост длинный, изогнутый, как и предыдущий, в виде французской буквы S, но отличающийся от них тем, что жир у них отлагается на всем протяжении хвоста, не исключая и его кончика, последний поэтому значительно утолщается и расширяется

1. Мавех
2. Балбаз
3. Лезгинские и др.

D. Жирный хвост короткий или среднелинний, изгибающийся в средней части, после чего хвост направляется вверх и несколько ниже крестца снова загибается книзу. Кончик хвоста тонкий, без отложения жира, тонкий и направлен вниз

1. Тушинские
2. Лезгинские
3. Аварские
4. Бозах
5. Нижнесамурские или табассаранские
6. Карабахские
7. Кумыкские и др.

V. Длиннохвостые тощехвостые (Dolichurae)

1. Простые деревенские
2. Михновские
3. Бокинские
4. Черкасские
5. Сокольские и решетиловские
6. Чущки или молдаванские
7. Цигайские
8. Английские породы
9. Мериносы

- а) Длинношерстные
- б) Короткошерстные

Для практических целей мы предлагаем классифицировать породы грубошерстных овец по преимущественной продуктивности, или, иначе говоря, по наиболее ценному в хозяйственном отношении признаку. Конечно такая классификация не выдерживает научной критики, ибо почти каждая овца дает овчину, шерсть, мясо, сало и молоко. Почти все грубошерстные породы являются таким образом более или менее универсальными. Но тем не менее всегда можно выделить главную продуктивность, которая имеет наибольшую ценность при разведении тех или иных овец. Такая классификация имеет некоторые неудобства в том отношении, что часто одна и та же группа овец в одних условиях используется преимущественно для одной цели, в других — для другой. Так например простая длиннохвостая тощехвостая овца во многих районах используется главным образом как мясо-шерстная овца, тогда как та же овца в Полтавском районе разводится как смушково-молочная. Но зато хозяйственно-практическая классификация удобна в том отношении, что, во-первых, определенно указывает на главную продуктивность или на главную ценность той или иной породы, во-вторых, облегчается описание овец, имеющих одну и ту же общую главную продуктивность, и, в-третьих, облегчается ориентировка в выборе пород для той или иной продуктивности.

Хозяйственно-практическая классификация пород овец может быть предложена в таком виде:

Группы	Породы
I. Шерстные овцы	Мериносы Цигайские (шерстно-молочные)
II. Мясные овцы	Английские а) Короткошерстные б) Длинношерстные
III. Мясо-шерстные	а) С однородной тонкой шерстью: Прекосы, вюртембергские, опаринские и др. б) С однородной полутонкой шерстью: Корридельские, метисные группы с английскими мясными и др. в) Со смешанной шерстью: Волошские Простые длиннохвостые тощехвостые Михновские Бокинские Черкасские Битюгские Монгольские Монголо-бурятские Дарвазские Чапанские Курдские и др.
IV. Мясо-сальные курдючные	Чувтукские Калмыцкие Казакские Киргизские Туркменские Сараджинские Гиссарские и др.
V. Овчинные (шубные)	Северные короткохвостые Романовские и др.
VI. Молочные овцы	Маршевые остфрисландские и др.
VII. Смушково-молочные овцы	Простые длиннохвостые Полтавщины Сокольские Решетиловские Чушка, или цушка Малич Каракульские
VIII. Мясо-шерстно-молочные овцы (Кавказск. породы)	Подгруппа А (хвост широкий, длинный, незагнутый) Имеретинские Подгруппа В (хвост длинный, жирный, с S-образным концом) Карачаевские, осетинские Ингушо-чеченские и др. Подгруппа С (хвост S-образный с двумя жирными подушками, лежащими друг на друге)

Группы	Породы
VIII. Мясо-шерстно-молочные овцы (Кавказские породы)	Мазех Балбаз Сивасские Подгруппа D (хвост короткий или средний, изгибающийся в средней части, после чего хвост направляется вверх и несколько ниже крестца снова загибается вниз. Кончик хвоста тощий) Тушинские Лезгинские Авдийские Аварские Бозах Самурские Даргинские Карабахские Кумыкские и ряд других

В данную классификацию вошли только те породы овец, которые разводятся в СССР или которые имеют или могут иметь значение для СССР, как например английские мясные и корридельские.

У. ЭКСТЕРЬЕР ОВЦЫ

Экстерьером называется учение о наружных формах животного. Задача экстерьера сводится к установлению соотношений между наружными формами и продуктивностью. Существует экстерьер двойного рода: любительский и научно-обоснованный. Любитель-

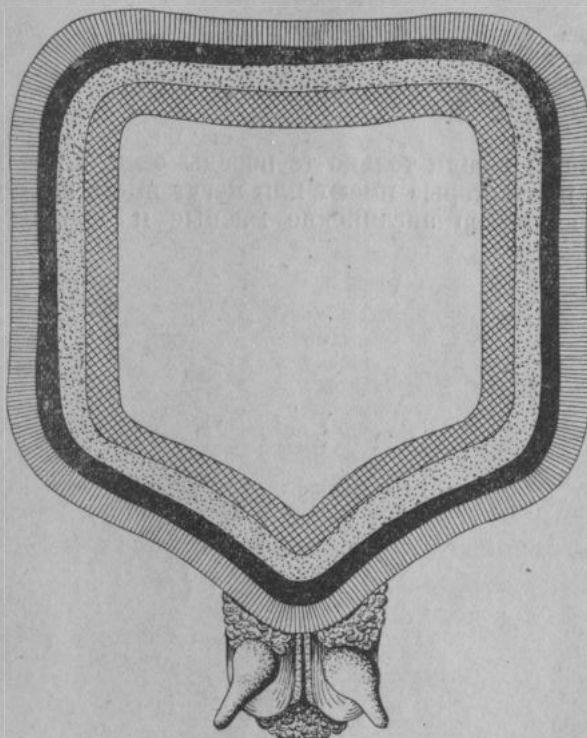


Рис. 4. Схематический поперечный разрез шерстной мериновской овцы

Наружный слой — кожа, второй слой — подкожная клетчатка, третий слой — мясо, четвертый слой — костяк

ский экстерьер основан на «приметах», т. е. на наблюдениях практиков. Такие наблюдения бывают часто весьма ценными и правильными, но также часто они являются продуктом неверного наблюдения или даже основанными на предрассудках.

ЗАКОН СООТНОШЕНИЙ ИЛИ КОРРЕЛЯЦИЙ

Научный экстерьер построен на более надежных основаниях. Он исходит из предпосылки, что существует биологический закон соотношений, или закон корреляции, в силу которого имеется некоторая зависимость между различными тканями и органами животного в их строе-

нии и функциях. Эта зависимость бывает прямая и обратная. Если одни органы в силу тех или иных причин развиваются сильнее, то это влечет за собой усиление и некоторых других органов, или, наоборот, более слабое развитие их. Закон соотношений тесно связан с учением о конституции, или телосложении, животных, так как при изучении какой-либо консти-

туции особенно ясно обрисовывается то или иное соотношение между тканями и органами.

Существование закона соотношений подтверждается тем фактом, что наивысшее развитие какой-либо продуктивности достигается только тогда, когда преследуется одна какая-либо продуктивность, например многошерстность, мясность или молочность.

Закон соотношений у овец разработан проф. П. Н. Кулешовым и наглядно иллюстрируется схематическими рисунками поперечных разрезов овец с различной продуктивностью.

Из этих рисунков видно, что у меринуса, преимущественно шерстной овцы, наблюдается сильное развитие кожи и костяка, тогда как мясо и подкожный жировой слой развиты умеренно. Кожа представляет собой почву для шерстинок, и понятно, чем больше шерстинок растет на коже, тем мощнее должна быть кожа, чтобы, с одной стороны, вмещать в себе все корни шерстинок, а с другой — дать место для массы сальных железок и для множества тонких сосудов, несущих кровь для питания и образования шерстинок. Костяк является относительно сильно развитым, как у животных, преимущественно пастбищных, совершающих большие переходы. Органы пищеварения как у питающихся грубым кормом сильно развиты.

У мясной овцы наблюдаются сильное развитие мясного и сального слоев и слабое развитие костяка и кожи. Мясность и сальность получены путем обильного кормления, развития скороспелости и подбором, так как эти качества при разведении мясных овец являются наиболее ценными; в связи с скороспелостью укорачиваются и делаются более плотными трубчатые кости, а путем подбора закрепляется вообще легкость, так как многокостность при мясности совершенно не желательна. Кожа мясных овец тонкая и рыхлая.

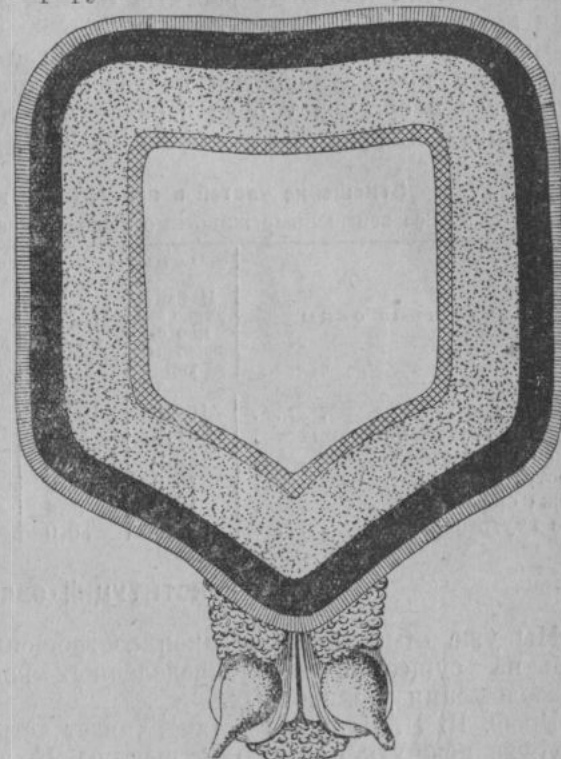


Рис. 5. Схематический поперечный разрез мясной овцы

Наружный слой — кожа, второй слой — подкожная клетчатка, третий слой — мясо, четвертый слой — костяк

Пищеварительные органы у скороспелых животных имеют меньший объем и меньшую длину, чем у позднеспелых; благодаря этому объем всей пищеварительной полости у мясных овец меньше, чем у других.

У овец с сильно выраженной молочностью наблюдается слабое развитие всех слоев туловища: тонкая, плотная (бедная жиром и лимфой) кожа, слабо развиты жировой и мясной слои, и слабо развит костяк и сильно развиты органы пищеварения и молочная железа.

Вышеуказанные соотношения у овец с высокоразвитой односторонней продуктивностью подтверждаются взвешиваниями частей тела и органов у овец с различной продуктивностью.

Цитирую цифровые данные по проф. П. Н. Кулешову.

Отношение частей в процентах и живому весу
Все взвешенные животные были средней упитанности

Части тела овцы	Овцы мериносовые			Мясная англий- ская овца	Молочная соколь- ская овца
	Иффан- тадо — много- шерстный тип	Рам- булье — менее много- шерстный тип	Электо- раль — легкорун- ный тип		
Живой вес	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Туша и внутренний жир . . .	41,5	49,0	48,60	59,6	36,0
Мясо без костей	20,0	25,0	—	43,7	25,0
Кости и голова	15,0	17,0	—	8,7	12,0
Кожа сырая	12,9	7,4	9,45	6,2	7,0
Все внутренности	37,0	36,0	36,00	18,6	50,6

ТИПЫ КОНСТИТУЦИЙ ОВЕЦ

Мы уже отметили, что закон соотношений (корреляций) основан на существовании определенных конституций или типов телосложения у животных.

Проф. П. Н. Кулешов устанавливает четыре типа конституции: грубую, нежную, плотную и рыхлую. К этому делению нужно прибавить в отличие от грубой — крепкую конституцию и в отличие от нежной — переразвитую.

Грубая конституция характеризуется сильно развитой толстой кожей, грубым массивным костяком, объемистой мускулатурой, слабым развитием соединительной и жировой тканей.

Крепкую конституцию не нужно смешивать с грубой, так как грубая конституция в животноводстве, особенно в культурном, является нежелательной, тогда как крепкая конституция, обуславливающая обычно хорошее здоровье и хорошую выносливость животного, является весьма желательным свойством у всех животных и для всякой продуктивности.

Крепкий, сильный костяк (но не грубый), хорошо развитые кости головы, хорошо развитые рога у баранов (но не чрезмерно толстые), средней тонины плотная кожа, умеренное развитие подкожной и жировой тканей, бодрый, здоровый вид и способность хорошо противостоять заболеваниям характеризуют крепкую конституцию у овец.

Нежная конституция характеризуется тонкой кожей, тонким костяком, очень тонкой, нежной и редкой шерстью.

Плотная, или сухая, конституция характеризуется слабым развитием соединительной ткани под кожей и во внутренних органах. Жировая ткань также развивается очень слабо. Мышцы имеют плотный, хорошо очерченный вид, и контуры их резко обрисовываются под кожей. Кожа наощупь является плотной и покрыта обычно густой шерстью.

Рыхлая, или сырая, конституция характеризуется противоположными качествами: сильно развитой соединительной тканью как под кожей, так и во внутренних органах, способностью отлагать большее количество жира под кожей, на внутренних органах, в толще мышц и пр. Рыхлая конституция характеризуется обилием лимфы, пропитывающей все ткани животного. Кожа мягкая, рыхлая, тестообразная; шерсть редкая, чаще всего длинная.

Плотность и рыхлость могут комбинироваться с грубостью и нежностью, таким образом можно наблюдать конституции: грубую сырую и грубую сухую, последняя имеет некоторое сходство с крепкой конституцией, но отличается более резко выраженной грубостью. Нежная конституция также может быть сухой и рыхлой. Крепость конституции плохо коррелирует с рыхлостью.

Крайняя степень нежной конституции называется переразвитой. Она характеризуется очень тонким костяком, узкой длинной головой, тонкой, длинной шеей, тонкими, высокими ногами, узкими формами туловища, очень тонкой кожей, тонкой, редкой шерстью, слабой оброслостью, особенно брюха, ног и вокруг глаз, просвечивающими тонкими ушами и пр. Конституция, или тело-

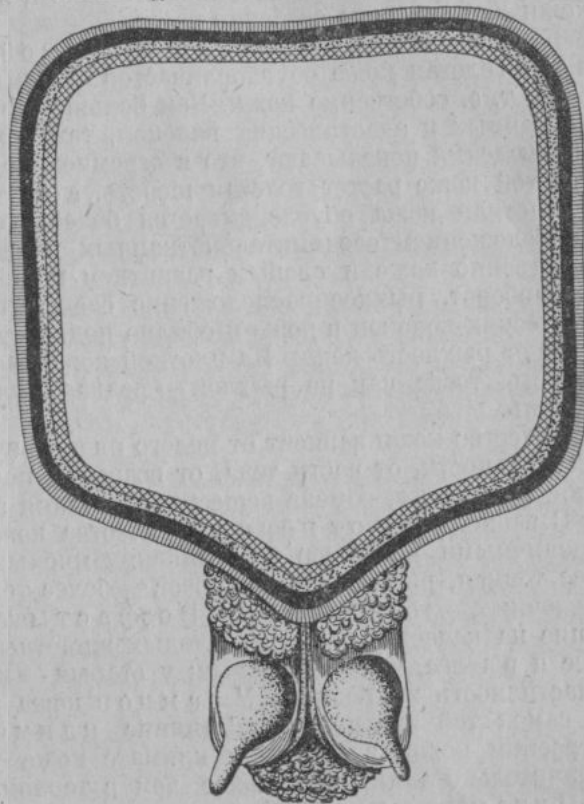


Рис. 6. Схематический поперечный разрез молочной овцы

Наружный слой — кожа, второй слой — подкожная клетчатка, третий слой — мясо, четвертый слой — костяк

сложение, животного обуславливается морфологическим строением, а также биохимическими и биофизическими качествами тканей, входящих в состав организма животного.

СТАТИ ОВЦЫ

Рассмотрим отдельные стати овцы.

Кожа. Строение кожи будет изложено в главе шерстования, здесь же мы отметим только, что кожа состоит из трех слоев: эпидермиса, собственно кожи, или корiums, и подкожной клетчатки. Кожа у овец является почвой для шерсти, поэтому знание свойств кожи для овцеводства особенно важно.

Кожа бывает толстой и тонкой, плотной и рыхлой. Толстая кожа обуславливается сильным развитием среднего слоя, т. е. собственно кожи. Чем больше в этом слое соединительнотканых и эластических волокон, тем кожа толще, и наоборот. Наблюдения показывают, что в огромном большинстве случаев на толстой коже растет толстая шерсть, а на тонкой — тонкая.

Плотная кожа обуславливается более густым и более тесным расположением соединительнотканых и эластических волокон в собственно коже и слабым развитием подкожной клетчатки.

Наоборот, рыхлое расположение соединительнотканых и эластических волокон в коже и обилие подкожной клетчатки обуславливают рыхлость кожи. На плотной коже растет густая и сильная шерсть, тогда как на рыхлой — редкая, длинная, более слабая шерсть.

Качество кожи зависит от целого ряда причин: от породы, индивидуальности, от части тела, от возраста, пола, климата, содержания, кормления, обмена веществ, состояния здоровья и пр.

В зависимости от породы качества кожи могут быть весьма различными, например у английских мясных кожа более или менее тонкая, рыхлая, у мериносов — более толстая и плотная, а у молочных — тонкая, плотная. Возраст оказывает большое влияние на качества кожи: у молодых животных кожа тоньше, нежнее и рыхлее, чем у взрослых; у старых — кожа теряет мягкость, эластичность и крепость. У самцов кожа крепче и грубее, чем у самок той же породы. Влияние климата сказывается на строении кожи: в холодном климате кожа у животных развита значительно толще и сильнее, чем в теплом.

Питание животных оказывает большое влияние на качество кожи. Известно, что если зародыш еще в утробе матери имеет усиленное питание, а затем по выходе на свет продолжает получать обильный питательный корм, то кожа у него становится тоньше, рыхлее, и особенно усиливается развитие подкожной клетчатки. Обильное кормление животных с раннего возраста водянистыми кормами способствует проявлению рыхлости и дряблости кожи. Влияет на кожу и болезненное состояние организма. Показателем здорового состояния овцы служит розовый цвет кожи; у больных же или замороженных овец цвет кожи бледный или синеватый.

На различных частях тела кожа имеет неодинаковую толщину. Самая толстая кожа находится на затылке, верхней части шеи и

на спине, особенно у корня хвоста, и самая тонкая — на брюхе, локте и у основания мошонки.

Некоторые типы мериносовых овец отличаются богатством кожи, что выражается в складчатости. Складки (брыжжи) образуются преимущественно на шее, у корня хвоста и на боках. Складчатость кожи способствует многшерстности, но одновременно увеличивается количество сальных и потовых желез, а следовательно и выделений сальных и потовых желез (жиропота). Многоскладчатые овцы обычно весьма требовательны к корму и очень туго растут.

Качества кожи определяются наощупь и наглаз по различным признакам. Щупать кожу лучше всего на ушах.

Проф. П. Н. Кулепов приводит следующие, весьма важные для практики положения о коже:

1. Тонкая и плотная кожа желательна для мериносов с высокотонкой и благородной шерстью.
2. Более толстая и плотная — для мериносов, дающих значительную массу шерсти средней тонины и средних качеств.
3. Тонкая и рыхлая — для всех мясных пород овец.
4. Очень толстая и рыхлая как признак грубости вовсе нежелательна.

Костяк. Совокупность всех костей у животного называется костяком. У овец с разной продуктивностью костяк разный.

Шерстные породы имеют сильно развитый костяк. Трубочатые кости длинные и толстые, так как вследствие позднеспелости животных кости медленно окостеневают и потому долго растут.

У мясных пород благодаря обильному питанию и избытку минеральных веществ в корне окостенение трубочатых костей заканчивается очень быстро, отчего рост костей рано прекращается и они остаются более короткими. Структура костей вследствие обилия минеральных веществ становится более плотной. Кроме того у мясных овец подбором закреплена легкокость, т. е. сравнительно тонкий и легкий костяк, как качество весьма желательное для мясности, ибо чем меньше малоценных частей в туше, тем она дороже ценится.

У молочных животных костяк тонкий, слабо развитый, но трубочатые кости все же длинные. У них трубочатые кости растут медленно и долго, поэтому они длинные, но вследствие раннего развития молочной деятельности, отвлекающей массу питательных веществ, костяк не достигает большой массивности.

Голова. Строение головы является в значительной степени показателем строения костяка. Большая, грубая и тяжелая голова обычно указывает на грубый костяк вообще. Грубая голова, покрытая толстой кожей, производит впечатление закругленной, мясистой.

У молочных пород овец голова чаще всего небольшая, женственная, сухая. Кости из-под тонкой кожи рельефно обрисовываются.

Нормальной головой у мериносов считается такая, которая удовлетворяет формуле 3:8, причем 8 частям должна соответствовать длина головы от макушечного гребня до конца носа, а 3 частям

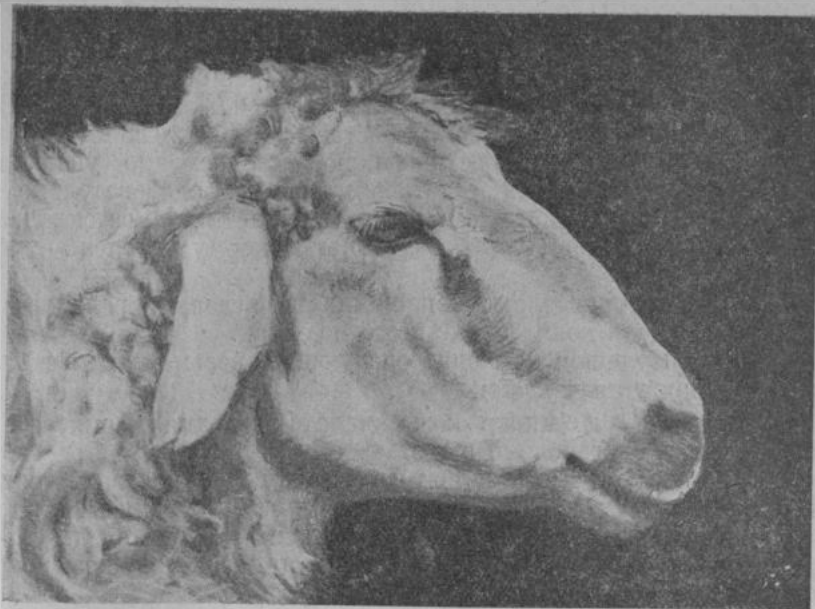


Рис. 7. Нормальная голова волошского барана

соответствовать ширина головы между основаниями ушных раковин. Очень грубая и переразвитая формы головы считаются недостатком, так как они связаны с грубой или с переразвитой конституцией.

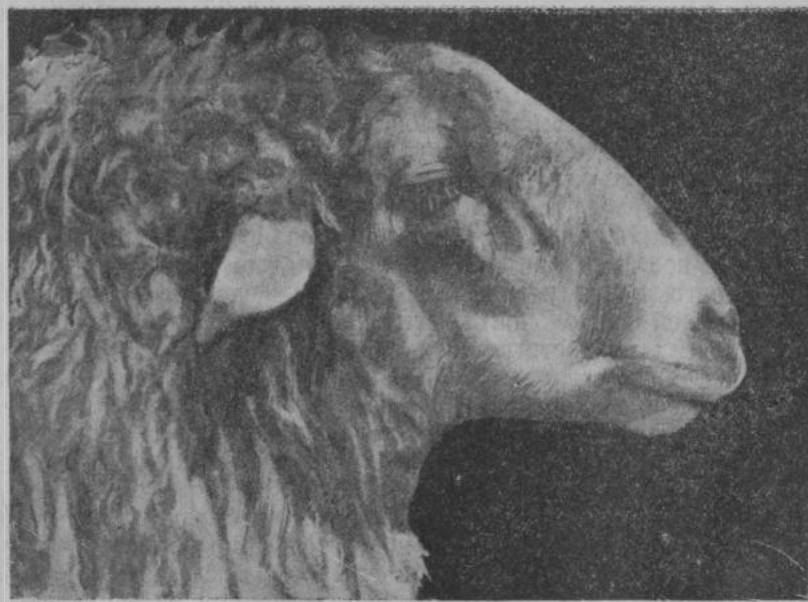


Рис. 8. Грубая голова волошского барана



Рис. 9. Нежная голова волошского барана

Из отдельных частей головы укажем на рога. У мериносов нормальным явлением считается присутствие рогов у баранов и отсутствие у маток, кроме мясных мериносов, у которых обыкновенно оба пола безроги. У английских мясных пород также оба



Рис. 10. Переразвитая голова волошского барана

пола безроги. Что касается простых овец, то у них самцы и самки бывают рогатыми и безрогими.

У некоторых пород овец, например у карачаевских, встречаются животные с 4, 6 и даже с 8 рогами.

Величина ушей у овец чрезвычайно варьирует. Имеются породы овец, у которых ушные раковины чрезвычайно малы или даже совершенно отсутствуют.

Затылок должен быть широк и крепок. Узкий затылок характеризует нежную или переразвитую голову. Ширина в скуловых буграх соответствует широкой глотке, а широкая глотка облегчает прием и пережевывание корма. Ширина носовой полости связана с широкими носовыми ходами, а последние облегчают обмен воздуха в легких при дыхании.

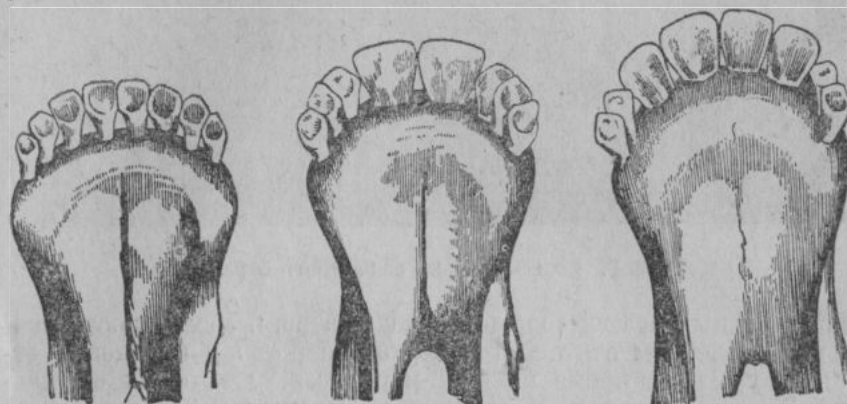


Рис. 11. Резцы ягненка в возрасте 11—12 мес.

Рис. 12. Резцы овцы в возрасте 12—16 мес.

Рис. 13. Резцы овцы в возрасте 2 лет

Зубы. На зубы овец обращается большое внимание, так как состояние зубов определяет возраст животного и его дальнейшую продуктивную способность. У взрослой овцы всего 32 зуба; в верхней челюсти 12 коренных зубов, т. е. по 6 зубов с каждой стороны; в нижней челюсти также имеется 12 коренных зубов (по 6 с каждой стороны) и 8 резцов. В верхней челюсти резцов нет. Наибольшее значение для определения возраста овцы имеют резцы.

Внутренняя пара резцов называется зацепами, затем различают внутренние средние, наружные средние и наружные, или окрайки.

Передние три коренных зуба называются ложнокоренными, или премолярными, а задние три — истинными коренными, или молярными.

Резцы и премолярные зубы в молодом возрасте выпадают и заменяются новыми. Те зубы, которые выпадают, называются молочными, а те, которые вырастают взамен, называются постоянными.

Молярные зубы не сменяются.

Молочные зубы отличаются от постоянных меньшей величиной и более заметной шейкой зубов.

Прорезывание, стирание и смена зубов происходят довольно правильно в определенном возрасте, на чем и основано определение возраста. Но нужно иметь в виду, что у пород скороспелых прорезывание и смена зубов происходят несколько раньше. Смена зубов у скороспелых овец заканчивается на 6—9 месяцев раньше. На смену зубов оказывает влияние и индивидуальность.

Для определения возраста овец по зубам можно руководствоваться следующей таблицей.

Возраст	Я г н я т а				В з р о с л ы е			
	1 нед.	3—4 нед.	3 мес.	9 мес.	1—1½ г.	1½—2 г.	2¼—2¾ г.	3—3¾ г.
Резцы	Прорезываются зацепы	Прорезываются все остальные резцы	—	—	Сменяются зацепы	Сменяются внутренние средние	Сменяются наружные средние	Сменяются окрайки
Коренные	—	Прорезываются 1-й, 2-й и 3-й премолярные	Прорезывается 1-й молярный	Прорезывается 2-й молярный	Прорезывается 3-й молярный	Сменяются 1-й, 2-й и 3-й премолярные	—	—
Число зубов	2	20	24	28	32	32	32	32

С 4 лет о возрасте овцы можно судить по появлению щелей между зубами, по степени стирания зубов, по их форме и направлению.



Рис. 14. Резцы овцы в возрасте 3—4 лет



Рис. 15. Резцы овцы в возрасте около 6 лет



Рис. 16. Резцы овцы в возрасте старше 6 лет

У овец старше 6 лет резцы имеют прямую, долотообразную форму и узкую коронку. В 6—8-летнем возрасте овцы обычно выбраковываются из стада, так как зубы их становятся уже настолько плохими, что они не могут нормально питаться.

Шея. Основой для шеи служат семь шейных позвонков. Длина шеи обуславливается длиной позвонков. У скороспелых мясных пород шея короткая. Вследствие пышного развития у мясных пород мясного и жирового слоев на шее последняя становится широкой, глубокой и округленной.

У пород шерстных шея более или менее длинная, так как позвонки растут долго. У шерстных мериносов требуется шея такой длины, чтобы на ней свободно помещались 2—3 складки кожи.

У молочных овец шея длинная, но вследствие слабого развития мяса и жира и благодаря тонкой коже шея бывает тонкой, более плоской и менее глубокой. Шея очень длинная, узкая и плоская называется переразвитой и считается порочной, особенно для мясных и шерстных овец.

Грудная клетка является очень существенной частью, так как в ней помещаются важные для жизни органы: сердце, крупные кровеносные сосуды и легкие, от развития и состояния которых зависят крепость, сила и здоровье животного. Чем объемистее грудная клетка, тем лучше. Объем грудной клетки обуславливается тремя величинами: длиной, глубиной и шириной.

У пород мясных требуется широкая бочкообразная грудная клетка, так как такая форма наиболее благоприятна для отложения большого количества мяса. Так как позвоночник у мясных животных относительно короток, то недостаток длины грудной клетки компенсируется шириной ее вследствие большей выпуклости ребер и глубиной грудной клетки. Объем грудной клетки у мясных пород тем не менее меньше, чем у шерстных и простых пород, т. е. обильное питание, хорошие пастбища и стойловое содержание избавляют мясных животных от большой работы по нахождению себе пищи (от большого движения по пастбищам), благодаря чему сердце, сосуды и легкие у них относительно менее развиты.

У шерстных и простых овец, особенно у степных, грудная клетка длинная и глубокая, но недостаточно широкая. Недостаток ширины грудной клетки компенсируется длиной и глубиной грудной клетки, а также более косым расположением плоских длинных ребер по отношению к позвоночнику. Такое расположение ребер позволяет делать более глубокие вдохи, что способствует увеличению объема легких.

У молочных овец грудная клетка более узкая и менее глубокая, чем у других пород. Породы горные и степные имеют очень хорошо развитую грудную клетку.

На развитие грудной клетки и на форму ее оказывают большое влияние содержание и кормление. Стойловое содержание мало способствует развитию объема грудной клетки, а плохое питание ягнят способствует получению плоскореберности и перетянутости позади лопаток.

Холка. Основой холки служат первые 5—7 спинных позвонков с их остистыми и поперечными отростками. С боков холка ограничивается верхними краями лопаток, которые при посредстве мышц, связок и сухожилий прикреплены к ребрам и позвонкам.

У мясных пород холка широкая и находится на одной линии со спиной. Такая холка называется низкой и широкой. Форма ее

обуславливается тем, что у мясных английских овец согласно наблюдениям Г. Натуса поперечные отростки спинных позвонков относительно длиннее, а остистые (спинные) короче, чем у других пород, и кроме того на позвонках откладывается много мяса и жира. Сильно развитый мясной слой отодвигает лопатки от реберной поверхности, благодаря чему холка становится широкой, а пышно развитые мышцы и подкожный жир заполняют все пространство по всей спине между спинными и поперечными отростками позвонков, благодаря чему линия спины и холки является совершенно прямой.

У шерстных и степных пород холка более или менее выдается над линией спины. Такая холка называется высокой. Ширина холки у таких животных несколько меньшая, чем у мясных, вследствие умеренного развития мяса (развиты мышцы, но не жир) и более коротких поперечных отростков.

У молочных животных вследствие более длинных остистых отростков, более коротких поперечных отростков позвонков и вследствие слабого развития мышечного и жировых слоев, а также вследствие тонкости кожи холка всегда оказывается более или менее высокой и узкой.

Очень узкая холка называется острой. Такая форма холки связана со слабым развитием и с переразвитостью животного.

Спина является частью туловища, которая соединяет переднюю часть с задней. К спине подвешены грудная клетка и брюшная полость со всеми находящимися в них органами. Во время беременности к тяжести брюшных и грудных органов присоединяется еще вес детеныша.

Основу спины составляет позвоночный столб, на который и оказывает давление тяжесть грудной и брюшной полостей с их содержимым. Позвоночный столб поэтому должен быть так устроен, чтобы оказывать полное противодействие действующей на него силе тяжести.

Спиной называется самая верхняя часть туловища — от холки до крестца. На самом деле, эта часть состоит из собственно спинной части и поясницы. Нормальной нужно считать совершенно ровную, прямую, горизонтальную спину. Такая форма указывает на прочность спины.

Если спина слабая, позвонки соединены между собой и с другими частями слабыми связками и мышцами, то спина провисает, тогда она называется провислой или седливой. Провислая спина бывает нередко у много раз рожавших самок; в таком случае, если провислость не очень значительна, она не считается большим пороком; но провислость у молодых животных всегда характеризует слабость сложения или переразвитость. Стойловое содержание молодняка без достаточного движения вследствие неупражнения связок, сухожилий и мускулов при кормлении при этом грубым, объемистым кормом способствует образованию провислости спины.

Спина с изгибом, противоположным провислой, называется карпообразной и горбатой. Если линия спины образует боль-

шей или меньшей величины дугу по всей своей длине, то это будет карпообразная спина, если же такая дуга образуется лишь в какой-либо части спины, то такая спина называется горбатой.

Карпообразная спина бывает у некоторых простых пород как явление нормальное, у культурных же овец карпообразность и горбатость всегда считаются пороком. Карпообразная и горбатая спина образуется благодаря дурному содержанию, плохому питанию и болезням.

Ширина спины зависит от длины поперечных отростков позвонков, от формы ребер и развития мяса и жира. У мясных пород, как уже говорилось, поперечные отростки более длинные, ребра более округленные, мясной и жировой слой пышно развиты, все это в совокупности способствует образованию широкой, ровной спины.

У шерстных овец поперечные отростки менее развиты, ребра более плоски, мясо и жир развиты слабее, благодаря чему спина менее широка, чем у мясных.

У молочных животных вследствие узкости позвонков, очень слабого развития мышечного слоя, почти полного отсутствия жира и вследствие тонкости кожи спина является узкой, а в более выраженной форме — даже острой. Острая форма спины — безусловный порок для всех животных.

Поясница соединяет переднюю часть туловища с задней, поэтому от нее требуется прежде всего крепость. Признаком крепости служат горизонтальность ее и хорошее развитие мускулатуры в области поясницы. Широкая и мясистая поясница привлекает особенное внимание заводчиков мясных пород, так как здесь располагается самое лучшее и дорогое мясо. Нормальной поясницей будет ровная, прямая.

Брюхо. Нижняя часть туловища у нормально сложенных животных имеет прямую горизонтальную линию, идущую более или менее параллельно спине. Такое брюхо называется нормальным. Нормальное брюхо бывает у культурных, особенно у мясных английских пород.

Если брюхо постепенно расширяется по направлению к молочной железе, придавая туловищу вид усеченного конуса, широкой частью обращенной назад, то такое брюхо считается нормальным для молочных животных и называется молочным. Если же брюхо сильно отвисает посередине, оно называется отвислым или санным.

Отвислое брюхо является результатом кормления с раннего возраста очень грубыми, объемистыми кормами и часто бывает связано с провислостью спины.

Пространство между последним ложным ребром и выступом подвздошной кости (моклом) называется пахом или голодной ямкой.

Молочные железы. У овец вымя состоит из двух молочных желез и имеет два соска. У молочных овец вымя более объемистое и состоит преимущественно из железистой ткани. Особенно резких различий в форме вымени у разных пород овец и с разной продуктивностью не наблюдается.

Круп. Основу крупа составляют тазовые и отчасти бедренные кости, а сверху крестцовые и отчасти хвостовые позвонки. У овец наиболее желательной формой для всех видов продуктивности является длинный, прямой и широкий круп. Ширина крупа зависит от трех измерений: а) расстояния между выступами подвздошных костей, б) расстояния между наружными выступами тазобедренных сочленений и в) расстояния между выступами седалищных бугров.

Чем больше эти промеры, тем шире таз, тем шире и круп. Чем длиннее и шире круп, тем лучше, так как такая форма благоприятна для всякой продуктивности и для деторождения.

Уклонения от прямой формы крупа выражаются в различной степени свислости. Свислый круп является пороком.

Конечности. Правильная конструкция конечностей имеет очень большое значение, так как, во-первых, получают наиболее благоприятные условия для устойчивости и движения животного, во-вторых, это благоприятствует развитию наибольшего количества мяса. Для последней цели особенно важное значение имеют верхние части конечностей: у передних — область лопатки и плеча, а у задних — область таза и бедренной кости.

Правильная организация задних конечностей обуславливает наибольшее развитие мясного треугольника, заполненного наиболее ценным мясом. Этот треугольник образуется линиями, если соединить ими точки выступов подвздошной кости, тазобедренного сочленения и коленной чашки. Приподнятый кзади или свислый круп влечет за собой уменьшение этого треугольника.

Постановка конечностей желательна правильная.

При правильной постановке, если смотреть на ноги спереди, передние ноги покрывают задние, а если смотреть сбоку, то впереди находящаяся передняя нога покрывает сзади находящуюся; то же наблюдается и по отношению к задним конечностям.

Широкая и правильная постановка конечностей должна быть у мясных пород. У мериносов часто наблюдается некоторое сближение в коленях передних конечностей. Иксообразная постановка передних и задних ног, а также подставленность задних ног под туловище от скакательного сустава или так называемая саблистость признаются большим недостатком.

У мериносов и мясных пород конечности не должны быть длинными. Относительно короткие и толстые ноги у мериносов указывают на крепкую конституцию и хорошее кормление в молодом возрасте; при бонитировке мериносовых и мясных ягнят придается большое значение наряду с другими признаками толстым и коротким ногам. Животное на длинных ногах называется высоконогим или цыбатым.

Туловище в целом имеет различную форму у разных пород. Туловище мясных животных, отличаясь шириной и глубиной, приближается к форме параллелепипеда с несколько закругленными углами. Передняя, средняя и задняя части такого туловища более или менее равны между собою.

Туловище мериносов с мясным направлением также по ширине и глубине приближается к туловищу мясной овцы. Что же ка-

сается туловища овец простых пород, особенно молочных, то оно имеет чаще всего более или менее грушевидную форму, широкой частью обращенное назад.

Согласно вышесказанному нужно различать туловище широкое, глубокое и длинное. Недостаточно широкое туловище называется узким, а туловище очень узкое называется плоским. Туловище недостаточно глубокое называется подтянутым и недостаточно длинное — коротким.

Живой вес. Величина животного определяется промерами и взвешиванием. Живой вес овец сильно колеблется в зависимости от большого количества факторов. Живой вес зависит от породы, в пределах породы — от пола, от возраста, от кормления, от ухода и содержания, от состояния здоровья, от климата, от времени года, от температуры воздуха и пр.

ПРОМЕРЫ ОВЕЦ

О величине и формах овец можно судить по промерам. К промерам прибегают при различного рода экспертизах, при внесении животных в племенные книги, при обследовании овцеводства и изучении пород овец. Средние промеры каждой породы или обособленной группы овец являются более, или менее характерными.

Количество промеров для овцы разными авторами берется разное. Очень большое количество промеров не нужно. Необходимы только главные основные промеры. Экспедиция Московского зоотехнического института при обследовании овцеводства в Казахстане и Киргизии пользовалась следующими главнейшими промерами:

1. Высота в холке.
2. Высота в крестце.
3. Глубина груди.
4. Ширина за лопатками.
5. Ширина в моклоках.
6. Обхват за лопатками.
7. Обхват пясти.
8. Длина головы.
9. Наибольшая ширина лба.
10. Глубина головы.
11. Длина ушей.

VI. ШЕРСТОВЕДЕНИЕ

Изучение строения и качеств шерсти составляет предмет шерствоведения.

Шерсть овец должна быть изучаема с двоякой точки зрения: как морфологический признак, характеризующий породу, и как шерстяное волокно, имеющее огромное значение в качестве материала для изготовления шерстяных тканей и других изделий.

Промышленность требует шерсть доброкачественную, с определенными свойствами и качествами в зависимости от сорта изготавливаемых тканей.

Без знания основ шерствоведения овцевод не в состоянии правильно подбирать, разводить и совершенствовать своих овец.

Шерствоведение надлежащим образом разработано преимущественно в отношении мериновой шерсти, что же касается грубой шерсти, то последняя изучена сравнительно мало, хотя в последний период времени и в отношении грубых шерстей, особенно в СССР, накопились значительные знания.

СТРОЕНИЕ КОЖИ

Качества и свойства шерсти в значительной мере обуславливаются качеством кожи, поэтому необходимо рассмотреть строение кожи и связь кожи с шерстинками.

В коже различают три слоя: 1) наружный — эпидермис, 2) средний — собственно кожа (кориум или кутис) и 3) внутренний — подкожная клетчатка.

Эпидермис представляет собой поверхностный слой кожи, состоящий из нескольких рядов плотно прилегающих друг к другу клеток. Поверхностные слои клеток являются совершенно плоскими и вполне ороговевшими. Слой ниже лежащих мягких клеток овальной формы, заполняющий промежутки между кожными сосочками и лежащий над кориумом, называется мальпигиевым слоем.

В эпидермальный слой не проникают кровеносные сосуды, поэтому питание эпидермальных клеток происходит за счет питательных соков, которые вследствие закона диффузии, проникают сюда из кожных сосочков, богатые кровеносными и лимфатическими сосудами. Ближайшими к кожным сосочкам являются клетки мальпигиева слоя, которые, получая просачивающиеся из сосочков питательные вещества, растут и размножаются, составляя производительную часть эпидермиса.

Собственно кожа (кутис, корнум) состоит из соединительно-тканых и эластических волокон, расположенных слоями, идущими параллельно поверхности кожи. Эластические волокна располагаются ближе к поверхности кожи, тогда как соединительнотканые в большем количестве находятся ближе к подкожной клетчатке. В собственно коже проходят кровеносные и лимфатические сосуды и нервы.

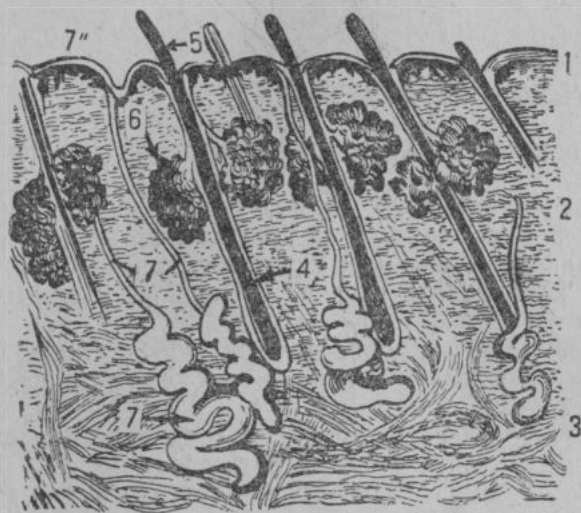


Рис. 17. Вертикальный разрез кожи

1 — эпидермис, 2 — собственно кожа, 3 — подкожная клетчатка, 4 — волосяное влагалище, 5 — волос, 6 — сальная железа, 7 — потовая железа, 7 — проток потовой железы, 7 — выводное отверстие протока потовой железы

На границе с эпидермальным слоем собственно кожа образует конические возвышения, называемые кожными сосочками. Эти кожные сосочки состоят из соединительнотканых волокон и густой сети капиллярных кровеносных сосудов; кроме того эти сосочки богаты нервными окончаниями. Таким образом кожные сосочки являются наиболее чувствительными и богатыми кровью частями кожи.

Подкожная клетчатка

состоит из рыхлой сети соединительнотканых волокон, связующих собственно кожу с телом животного. Благодаря рыхлости этого слоя кожа обладает подвижностью. В подкожной клетчатке может откладываться жир.

ОБРАЗОВАНИЕ ШЕРСТИНОК

Образование шерстинок происходит в коже зародыша в утробной жизни. У мериносов закладка первых шерстинок в коже наблюдается в конце второго месяца жизни эмбриона, причем прежде всего шерстинки начинают образовываться на передней части головы. Полная оброслость шерстью овечьего эмбриона наблюдается на 16—17-й неделе его жизни.

На месте будущей шерстинки (волоса) на границе с мальпигиевым слоем появляется точка раздражения, вследствие чего усиливается приток крови к ней, а это обуславливает более обильное питание соседних клеточек мальпигиева слоя. Эти клеточки начинают энергично размножаться и образуют утолщение или бугорок (рис. 18, 1).

Этот бугорок совместно с лежащим под ним кожным сосочком начинает врастать (опускаться) в толщу кожи, проникая почти до подкожной клетчатки. Благодаря такому врастанию образуется

длинная трубка, наполненная клетками мальпигиева слоя, на дне которой находится кожный сосочек (рис. 18, 2). Клеточки мальпигиева слоя, расположенные над кожным сосочком, продолжают усиленно размножаться. Из них постепенно формируется шерстинка

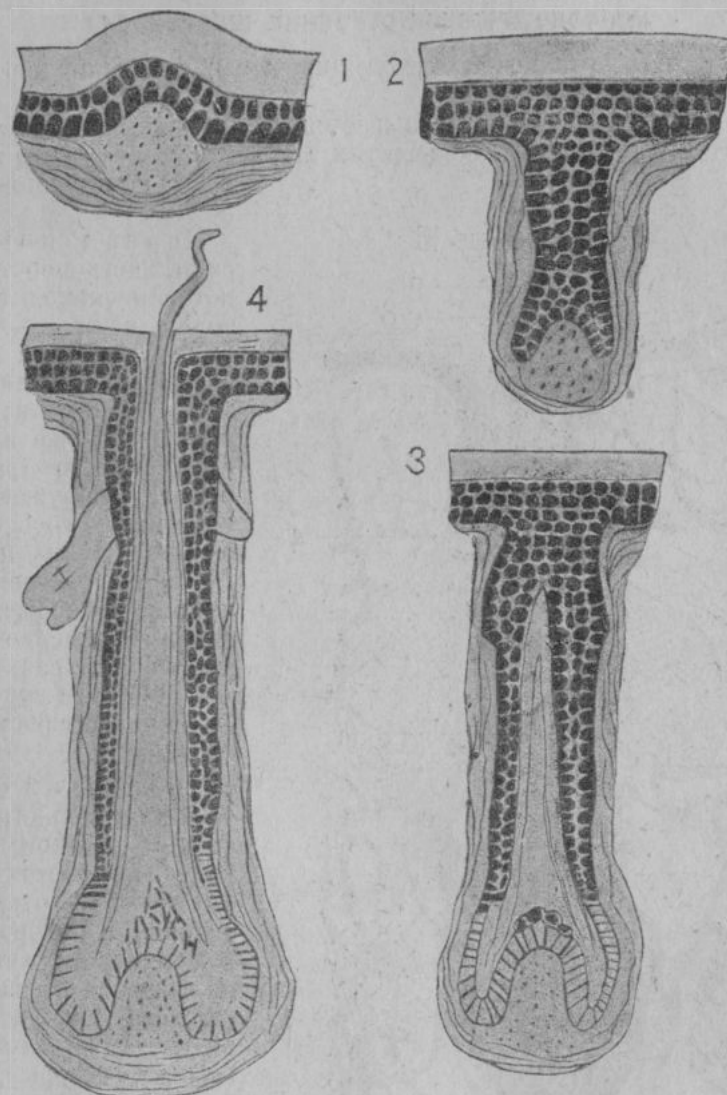


Рис. 18. Схематическое изображение образования шерстинки

1 — образование первоначального бугорка, 2 — врастание в толщу мальпигиева слоя, 3 — из клеток мальпигиева слоя формируется шерстинка, которая проталкивается вверх, 4 — образовавшаяся шерстинка, пробившаяся на поверхность кожи

ка (волос), которая проталкивается все более и более вверх (рис. 18, 3), проникает через эпидермальный слой кожи и появляется наконечник на поверхности ее (рис. 18, 4), продолжая все время выталкиваться (расти) наружу благодаря усиленному размно-

жению клеток, находящихся над кожным сосочком. Верхний конец перстинки у ягнят до первой стрижки имеет заостренный конец, после стрижки перстинки всегда уже бывают с тупыми концами.

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ШЕРСТИНОК

В перстинке различают следующие части: стержень, корень и луковицу.

Стержень (стеблем) называется часть перстинки, которая находится над кожей. В общегитии эту часть собственно и называют перстинкой (волосом).

Корнем называется та часть перстинки, которая находится в толще кожи.

Луковицей называется самая нижняя часть волоса, находящаяся в коже в виде грушевидного расширения, окружающего волосяной сосочек и плотно к нему прилегающего. Луковица является непосредственным продолжением корня. За счет размножения клеток в луковице и происходит рост перстинки.

Волосяной сосочек является для перстинки органом питания. Он состоит из соединительнотканной основы, в которой находится густая сеть капиллярных кровеносных сосудов, несущих питательные вещества (кровь), которые, просачиваясь в волосяную луковицу, идут на питание волоса и на построение новых его частей. В волосяном сосочке находятся также нервные окончания.

Волосяное влагалище. Корень шер-

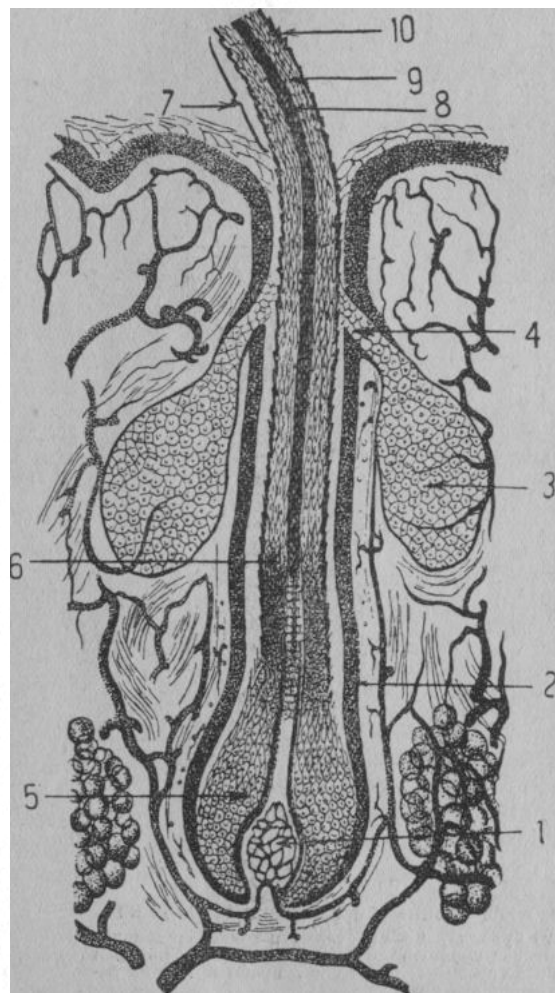


Рис. 19. Схема строения волоса с прилегающими к нему участками кожи. Продольный разрез.

1 — волосяной сосочек, 2 — волосяное влагалище, 3 — сальная железа, 4 — выводной проток сальной железы, 5 — луковица волоса, 6 — волосяной корень, 7 — стержень волоса, 8 — сердцевидный слой волоса, 9 — корковый слой волоса, 10 — чешуйчатый слой волоса

стинки в коже окружен трубкой, состоящей из нескольких слоев эпидермиальных клеток. Эта трубка называется волосяным влагалищем.

Волосяная сумка. Волосяное влагалище окружено слоем соединительной ткани, образующим как бы оболочку волосяного влагалища, которая называется волосяной сумкой.

Сальные железы. В коже по бокам волосяного влагалища находятся две или три сальные железы, которые своими выводными протоками впадают в волосяное влагалище. Назначение этих желез выделять жирную смазку для волоса, предохраняющую его от различного рода внешних влияний, могущих разрушительно действовать на структуру волоса.

Жирная смазка на поверхности кожи смешивается с выделениями потовых желез и образует так называемый жир пот.

Потовые железы залегают глубоко в толще кожи. Выводные протоки их открываются на поверхности кожи, часто вблизи выходных отверстий волосяных влагалищ. Физиологическая роль потовых желез двоякого рода: содействовать регулированию теплоотдачи организмом животного и выделять ненужные организму продукты обмена веществ.

Мускульные волокна волосяных влагалищ. В толще кожи помимо перечисленных выше образований залегают еще маленькие мускульные волокна, которые одним концом прикрепляются к волосяному влагалищу ниже сальных желез, а другим концом, отходящим под углом, упираются в эпидермальный слой. Путем переменного сокращения и расслабления этих мускульных волокон облегчается опораживание сальных желез и передвижение выделений сальных и потовых желез, а также регулируется циркуляция крови и лимфы в коже.

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ШЕРСТИНОК

В человеческом волосе или в грубой овечьей перстинке под микроскопом видны три слоя: 1) эпидермис, кожа или чешуйчатый слой, 2) корковый слой и 3) сердцевинный, или мозговой, слой.

Эпидермис, кожа, или чешуйчатый слой. Он состоит из одного слоя эпителиальных ороговевших клеток, образующих как бы оболочку для волоса.

Чешуйки представляют собой плоские ороговевшие клеточки, имеющие самую разнообразную форму: неправильно многогранную, вытянутую вдоль волоса или, наоборот, растянутую поперек волоса, кольцевидную и др. По величине они также сильно варьируют от очень мелких до довольно крупных по своим размерам.

Кольцевидными называются чешуйки, которые обхватывают волос вокруг и представляют собой как бы кольцо, надетое на стержень. Кольцевидные чешуйки покрывают самые тонкие перстинки, а именно мериносовые и подшерсток или пух других шерстей. Кольцевидные чешуйки располагаются черепицеобразно, т. е. одни клетки своими краями налегают на другие, подобно расположению черепицы на крыше.

Чешуйки других форм (некольцевидные) обхватывают шерстинку вокруг не единично, а по нескольку: по две, по три и больше.

Прежде полагали, что кольцевидные чешуйки в отличие от кольцевидных располагаются не черепицеобразно, а примыкают друг к другу вплотную, поэтому такое расположение называлось мостовидным. В настоящее время считают, что кольцевидные чешуйки располагаются в большинстве случаев также черепицеобразно, т. е. налегая своими краями одна на другую, но степень налегания одних чешуек на другие выражена значительно слабее, чем у кольцевидных.

По исследованиям проф. А. И. Николаева в различных волокнах грубой шерсти наиболее часто насчитывается в пухе на 1 мм длины от 65 до 80 чешуек, в ости — от 45 до 60 чешуек.

Форма и расположение оказывают влияние на блеск шерстинки. Сильно извитые шерстинки с чешуйками, налегающими друг на друга, черепицеобразно расположенные друг к другу под углом, распределяют падающие на них лучи по большей поверхности и таким образом рассеивают их, вследствие чего кажутся менее блестящими, матовыми. Напротив, чешуйки, расположенные в одной плоскости на мало извитом волосе, воспринимают и отражают лучи в большем количестве на единицу площади, вследствие чего кажутся блестящими.

Корковый слой. Этот слой состоит из длинных, веретенообразных роговых клеток, расположенных продольно по длине волоса и плотно прилегающих друг к другу. Эти клетки соединены между собой и с чешуйчатым слоем посредством особого межклеточного вещества.

Корковый слой составляет главную массу вещества в шерстинке и повидимому обуславливает главные качества шерсти: крепость, растяжимость, упругость и пр.

Окрашивающий пигмент, обуславливающий цвет шерсти, залегает в веретенообразных клетках.

Сердцевинный слой описывается под различными названиями: «сердцевина», «сердцевинный канал», «осевой канал», «мозговой слой», «мякотное вещество».

Сердцевинный слой занимает центральную часть шерстинки и идет вдоль нее в виде непрерывного или прерывистого, более или менее широкого канала. Сердцевина существует не у всех видов шерстинок. Мериносовая шерсть и подшерсток грубошерстных овец не имеют сердцевины. В шерстинках, являющихся по строению переходными между остью и пухом, сердцевина обычно бывает прерывистой: местами она имеется, местами отсутствует и заменена корковым слоем. В некоторых переходных шерстинках сердцевина имеет прерывистый сетчатый характер.

Сердцевина состоит из клеток, рыхло связанных между собой, и пузырьков воздуха. С течением времени клетки сердцевины высыхают, и весь канал значительно заполняется воздухом. Ширина сердцевины весьма колеблется в зависимости от породы, индивидуума, места произрастания шерсти у одного и того же животного и даже на протяжении одной и той же шерстинки.

У цветных шерстинок пигмент откладывается также и в сердцевине.

Развитие сердцевины в шерстинках имеет биологическое значение. Толстый волос с сильно развитой сердцевиной, наполненной воздухом вследствие того, что воздух и корковое вещество являются плохим проводником тепла, является хорошим изолятором, защищающим организм как от потери тепла во время холода, так и от перенагревания во время жары.

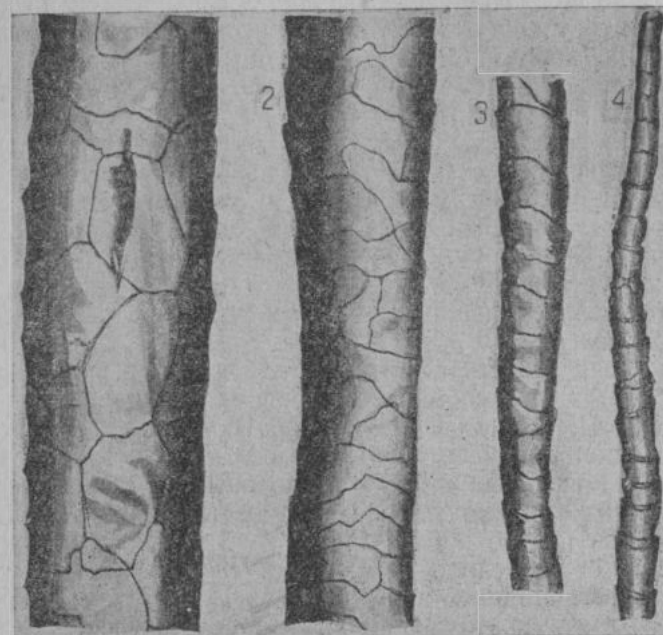


Рис. 20. Форма и расположение эпидермальных чешуек на различных шерстинках

1 — грубая шерстинка. Чешуйки крупные, более или менее овальной формы. 2 — более тонкая шерстинка. Форма чешуек, переходящая с более длинным поперечным диаметром. 3 и 4 — мериносовые шерстинки. Чешуйки кольцеобразной формы, обхватывающие шерстинку, как салфеточное кольцо обхватывает свернутую салфетку. Чешуйки налегают друг на друга черепицеобразно.

Наиболее грубая ость с сильно развитой сердцевиной встречается у различных пород курдючных овец, населяющих районы с резко континентальным климатом: зимой — с очень значительной стужей, летом — с очень сильной жарой.

Что же касается физико-технических свойств шерстинок с сердцевиной, то развитие сердцевины оказывает отрицательное влияние на эти свойства. Чем сильнее развита сердцевина, тем более ломкой и менее прочной становится шерстинка. И наоборот, чем сильнее развит корковый слой и менее развита сердцевина, тем прочнее шерстинка. Замечено также, что шерстинки с развитой сердцевиной бывают прямыми, мало извитыми, и, наоборот, в шер-

стинках волнистых и извитых сердцевина развита слабо или ее совсем нет

Сердцевинный канал на поперечном срезе имеет самую разнообразную форму: округлую, овальную, бобовидную, дискообразную, многогранную и т. п.

ВИДЫ ШЕРСТИНОК

Шерстяной покров у домашних овец очень разнообразен. Это разнообразие обуславливается различием шерстинок по длине, тонине, характеру волнистости или извитости, по гистологическому строению, по характеру роста, т. е. по сменяемости шерсти или несменяемости (линяние), по месту расположения на туловище животного и пр.

У овец имеется четыре основных вида шерстинок: 1) колющие или кроющие короткие шерстинки, покрывающие конец морды и нижние части конечностей; 2) ость — длинные шерстинки, содержащие сердцевину и входящие в большем или меньшем количестве в состав руна грубошерстных овец; 3) подшерсток, или пух, состоящий из шерстинок различной длины и тонины, не содержащих сердцевины; 4) промежуточный, или переходной, волос.

Мериносковая шерсть состоит из одного подшерстка, а шерсть грубошерстных овец состоит из смеси ости и подшерстка или из одной ости. Шерсть многих культурных пород (английских) состоит из одного промежуточного волоса.

Колющие или кроющие короткие шерстинки имеют всегда сильно развитую сердцевину; корковое вещество их представляет толстый слой из плотно прилегающих друг к другу клеток. Клетки эпидермиса относительно невелики и своими краями более или менее плотно прилегают друг к другу. Поперечный разрез таких шерстинок имеет круглую или более или менее овальную форму. Эти шерстинки никогда не бывают волнистыми или извитыми, но часто имеют слегка дугообразную форму.

Колющие короткие шерстинки совершенно не пригодны для изготовления каких-либо тканей из них.

Ость. Различают несколько видов ости: нормальную ость, сухой волос и мертвый волос.

Нормальная ость представляет собой длинные шерстинки: волнистые, слабо волнистые или совершенно прямые, более толстые сравнительно с пухом, грубы наощупь и менее гибкие, чем пух. Ость всегда имеет три слоя: чешуйчатый, корковый и сердцевинный. Сердцевина бывает в большинстве случаев сильно развитой, но в некоторых случаях сердцевина бывает прерывистой. Чешуйчатый слой всегда колецвидный. Форма чешуек, их размеры и характер расположения весьма разнообразны. Ость сидит в коже бычно глубоко, иногда луковицы ости находятся на границе с подкожной клетчаткой. На поперечном разрезе ость часто имеет овальную, неправильно овальную, иногда угловатую, иногда почти круглую форму.

Ость является составной частью руна грубошерстных овец, причем количество ости в руне подвержено большому колебанию. Ость

по длине почти всегда превосходит пух. По тонине ость очень сильно варьирует от 40 до 200 мк и больше

Чем тоньше ость, тем ближе она подходит к пуху, тем ценнее шерсть, содержащая такую ость.

У некоторых пород овец ость отличается большой крепостью. В техническом отношении ость всегда расценивается значительно ниже пуха и тем ниже, чем грубее ость. Шерсть, содержащая ость, идет на грубые ткани и на войлок. Она расценивается всегда значительно ниже, чем шерсть, состоящая из одного пуха или из переходного волоса.

Сухой волос представляет собой разновидность ости и образуется из нормальной ости. Длинная ость в верхней своей половине часто теряет свою жиропотную смазку вследствие смывания ее дождем, снегом и пр. Ость, лишенная смазки, подвергается действию сухости, влажности ветра, солнца, испарений навоза и пр., и благодаря этому происходят изменения в клеточном веществе и в связи клеток между собой. Поэтому сухой волос отличается от нормальной ости жесткостью, некоторой ломкостью, ослабленным блеском и меньшей крепостью. По гистологическому строению сухой волос ничем существенно не отличается от ости.

Сухой волос встречается почти исключительно у грубошерстных пород овец с длинной шерстью. У мериносов сухой волос не встречается.

Для промышленности сухой волос является нежелательным, поэтому присутствие в шерсти большого количества сухого волоса снижает ее ценность.

Мертвый волос характеризуется большой грубостью, жесткостью, ломкостью, хрупкостью, непрочностью на разрыв, слабым блеском и неспособностью окрашиваться. По внешнему виду мертвый волос бывает обычно прямым, без извитости и волнистости, иногда бывает скрученным вокруг своей оси, иногда имеет лентообразный характер. В гистологическом отношении бросаются в глаза очень сильно развитая сердцевина и слабо выраженный корковый слой.

В техническом отношении мертвый волос является порочным, непригодным для переработки в ткани. Присутствие мертвого волоса в шерсти сильно понижает ценность этой шерсти.

Мертвый волос встречается в значительном количестве например у курдючных овец и у жирнохвостых кавказских пород. В шерсти культурных пород мертвый волос не встречается.

Пух, или подшерсток, представляет собой самые тонкие шерстинки, имеющие в диаметре от 10 до 40 мк. Длина их колеблется от 5 до 15 см. Подшерсток никогда не имеет сердцевины; клетки эпидермиса всегда налегают черепицеобразно одна на другую, независимо от того, одна клетка обхватывает шерстинку или несколько; форма чешуек у пуха всегда колецвидная. Благодаря тому, что чешуйки эпидермиса налегают у подшерстка одна на другую черепицеобразно, поверхность таких шерстинок получается неровной, а с выступами и зазубринами. Полагают, что благодаря таким особенностям подшерсток обладает в большей степени, чем другие шерстинки, способностью легко сваливаться, т. е. образовывать

войлок. Эти качества особенно ценятся при изготовлении сукна и валяльных изделий.

Подшерсток всегда более или менее мелко волнист или извит. Поперечный разрез имеет овальную или не совсем правильную круглую форму.

Пух всегда является составной частью шерсти грубошерстных пород и составляет нижний ярус такой шерсти. Но у некоторых пород пух образует весь волосяной покров овцы, как например у мериносов. В биологическом отношении пух является защитным волосом, предохраняющим животное вследствие своей плохой теплопроводимости от потери теплоты в холодное время года. Поэтому у многих пород овец пух в значительном количестве выпадает весной и снова вырастает зимой.

Промежуточный или переходный волос, как показывает самое название, является средним между пухом и остью, неся в себе признаки того и другого.

В гистологическом отношении переходный волос можно характеризовать очень тонкой сердцевинкой, чаще всего прерывистой или сетчатой по строению, хотя нередко переходный волос совершенно лишен сердцевинки и в таком случае представляет собой более грубый пух. В отношении чешуйчатого слоя можно наблюдать у переходного волоса более или менее значительное количество колпцевидных клеток. В техническом отношении переходный волос является также с промежуточными качествами, приближаясь в зависимости от тонины то к пуху, то к ости.

У некоторых английских мясных пород шерсть состоит исключительно из промежуточного волоса, как например у линкольнов, лейстеров, ромни-маршей и др. Точно так же при метизации грубошерстных овец с мериносами в первых поколениях шерсть метисов состоит из пуха и переходного волоса.

Форма поперечных срезов шерстинок. На поперечных разрезах, сделанных перпендикулярно к продольной оси, шерстинки имеют весьма разнообразную форму. Поперечные срезы мериносовой шерсти ближе всего к круглой форме. У грубых шерстинок, особенно у мертвого волоса, поперечные срезы нередко имеют бисквитообразную, бобовидную, неправильно многогранную и другие формы. Самая распространенная форма поперечных срезов шерстинок неправильно овальная.

Форма поперечных срезов не только различна в шерстинках разных пород, но она различна на разных шерстинках одного и того же животного и на разных частях одной и той же шерстинки.

Неоднородность отдельных шерстинок на их протяжении. На всем своем протяжении снизу доверху шерстинка должна быть по возможности однородной по тонине. В действительности это наблюдается очень редко, так как на тонине шерстинки отражаются сезоны кормления, беременность и болезни, а также и другие причины; поэтому шерстинка на своем протяжении почти всегда неодинакова, но важно, чтобы различия в тонине на различных частях ее были бы возможно меньшими.

При микроскопическом исследовании шерстинок часто наблюдаются на них места вздутия, места утончения. При сильно вы-

раженных утончениях шерстинок получается так называемый уступ, или перелом, который сильно понижает качество шерсти. При очень значительных уступах шерстинки отпадают, и шерсть клочьями отваливается у животного.

Нужно считать совершенно нормальным явлением неодинаковость тонины шерстинок по всей их длине, если различие в тонине небольшое. В большинстве случаев наружные концы шерстинок более всего уклоняются по внешнему виду и по качеству от нижележащих частей. Это объясняется тем, что верхушки подвергаются воздействию атмосферных влияний (дождю, ветру, солнцу) и пыли, которые способствуют разрушению и изменению клеток не только эпидермиса, но и коркового слоя. Особенно большой вред оказывает пыль, которая, смешиваясь с жиром и смачиваясь дождем, росой и пр., представляет прекрасную среду для размножения различных микроорганизмов. Под влиянием жизнедеятельности этих микроорганизмов происходят процессы брожения и гниения, которые и разрушают соприкасающиеся с ними клетки шерстинок.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ШЕРСТИНОК В КОЖЕ

Шерстинки распределены в коже неравномерно, а сидят группами большей или меньшей величины, между которыми остаются полоски кожи, непокрытые шерстинками. Колючие, короткие шерстинки хотя также сидят группами, но все же более равномерно распределены по коже.

Ость сидит в коже всегда группами. Обычно несколько остевых шерстинок сидят близко друг к другу, составляя небольшую группу, отделенную от такой же группы небольшой полоской бесшерстной кожи. Несколько таких небольших групп образуют большую группу, которая от такой же большой группы отделена более широкой полоской бесшерстной кожи.

Волосяные влагалища пуха вместе с сосочками их никогда не имеют прямой формы, а всегда являются более или менее сильно изогнутыми, причем изгибы располагаются штопорообразно. Такая форма волосяных влагалищ придает шерстинкам сильную извитость.

Шерстинки подшерстка также сидят в коже группами, причем эти группы отделены друг от друга бесшерстными полосками кожи. Иногда волосяные влагалища шерстинок настолько близко лежат друг к другу, что в верхних своих частях они сливаются, образуя как бы общее сверху волосяное влагалище, из которого выходят одновременно несколько шерстинок.

В шерсти смешанной, состоящей из ости и подшерстка, шерстинки также образуют группы, причем вокруг каждой ости располагаются шерстинки подшерстка.

В полосках кожи, отделяющих одну группу шерстинок от другой, можно наблюдать отдельно растущие шерстинки, которые присоединяются одни к одной группе шерстинок, другие — к другой. Они служат таким образом связующим элементом между отдельными группами шерстинок и удерживают эти группы в связанном

виде в руне, что и придает цельность руну после снятия его с кожи животного. Такие связующие шерстинки называются соединительными шерстинками, или перебежчиками. Чем меньше таких перебежчиков, тем больше руно рассыпается на отдельные части.

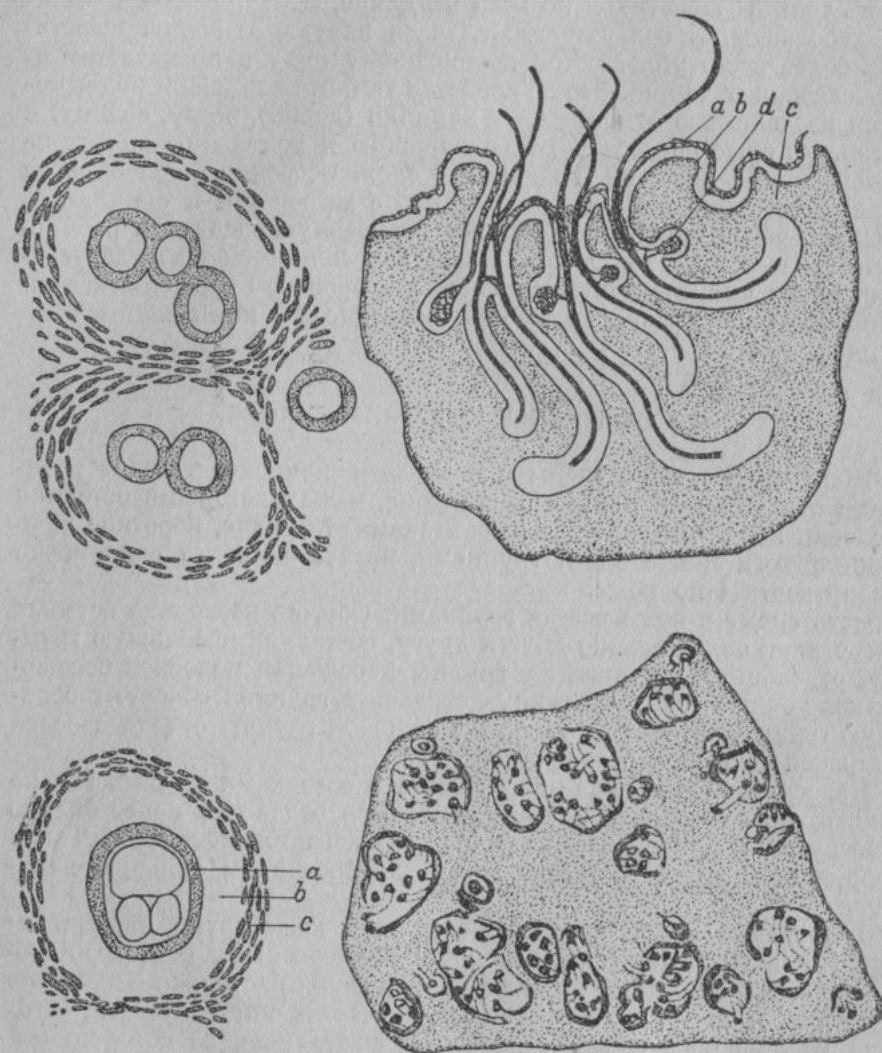


Рис. 21. Схематическое изображение распределения мериносовых шерстинок в коже

СМЕНЯЕМОСТЬ ШЕРСТИНОК (ЛИНЯНИЕ)

У большинства животных наблюдается периодическая смена шерстяного покрова в зависимости от времени года. Весной шерсть в большей или меньшей степени выпадает, освобождая таким образом организм от лишней защиты на теплое время года, а с на-

ступлением холодного времени — осенью и зимой — выпавшие шерстинки снова заменяются вновь выросшими. Летний шерстный покров у большинства животных характеризуется коротким волосом и минимальным количеством пуха, тогда как зимой удлиняется волос и увеличивается количество пуха.

Что касается овец, то периодическая смена шерсти наблюдается у грубошерстных пород, у которых шерсть смешанного характера, т. е. состоит из ости и пуха. Чем примитивнее содержатся грубошерстные овцы, чем условия жизни их ближе к условиям диких овец, тем правильнее наблюдается периодическая смена шерсти. Более культурное содержание овец в загонах и пр. нарушает правильность периодической смены шерсти, затягивая эту смену на большой период времени и менее равномерно захватывая различные части тела. Смене подвергается в меньшей степени ость и в большей — пух. В значительной степени смене подвергается также мертвый волос.

На линяние шерсти оказывают большое влияние питание и возраст животного. Чем хуже питается животное и чем оно старше, тем больше нарушается правильность в линянии шерсти. Слишком голодное существование овец приводит к отпаданию шерсти вследствие образования перелома (перехватов), что ничего общего с естественным линянием не имеет.

Что касается культурных пород овец, то большинство исследователей утверждает, что у них линяние шерсти не происходит. Известны случаи, когда шерсть на мериносовых овцах не стриглась в течение 10 лет и тем не менее линяние шерсти не наблюдалось.

Не нужно смешивать с линянием общую или частичную смену шерстинок вследствие болезни животного. Подобного рода явление обуславливается теми же причинами, что и смена шерсти вследствие голодного существования.

Искусственная линька овец. В последние годы проф. Ильин своими опытами установил возможность искусственной линьки овец путем дачи им в определенных дозах солей некоторых металлов. Проф. Ильин полагает, что ему удастся метод искусственной линьки разработать в такой мере, чтобы можно было использовать искусственную линьку вместо стрижки, что может иметь большое хозяйственное значение.

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШЕРСТИ

В дальнейшем мы будем рассматривать свойства не отдельных шерстинок, а шерсти как совокупности отдельных шерстинок.

Извитость шерсти. В шерсти различных пород овец встречаются по форме три главных типа шерстинок: прямые, волнистые и извитые. Между этими главными типами встречаются различные переходные формы.

Шерстинки имеющие строение пуха (шерсть мериносов, подшерсток грубых шерстей), всегда имеют ясно выраженную более или менее мелкую извитость. Переходный волос образует более круп-

ную, переходящую в более или менее мелкую извитость. Ость чаще всего имеет крупную волнистость, а очень грубая ость нередко имеет совершенно прямую форму.

Извитость и волнистость шерстинок обуславливается в значительной мере формой и степенью изогнутости волосяных влагалищ. Так как ороговение и затверждение шерстинок происходит в волосяном влагалище, лежащем над волосяной луковицей, то шерстинка и удерживает форму, полученную от влагалища.

Рассмотрим извитость мериносовых шерстинок. Если выдернуть шерстинку из руна и рассматривать ее на темном листе бумаги, то можно ясно видеть ее извитость, но при этом также хорошо видно, что извитки не обладают одинаковой формой и размерами. Никакой правильности в извитках на изолированных шерстинках не наблюдается. Но совершенно другую картину представляют извитки тех же шерстинок, если последние соединены в группы, называемые косичками и штапелями. На косичках извитки принимают определенную правильную форму. Так как форма и величина мериносовой шерсти являются очень важными признаками для определения характера, то необходимо знать, какие формы извитков встречаются в мериносовой шерсти.

Различают три основных формы извитков: плоские, нормальные и высокие.

Плоские извитки характеризуются тем, что у них высота дуги извитка меньше основания ее. В некоторых случаях эти дуги вытягиваются настолько сильно, что получается только едва заметная волнистость шерсти. Такая форма извитка называется волнистой или вытянутой. Эта форма свойственна грубым шерстям простых овец, а у мериносов встречается только у порочных шерстинок. Шерсть, лишенная извитости, называется гладкой.

Если высота дуги меньше основания ее, причем извитки имеют только слегка растянутую форму, то такой извиток называется плоским. Как величина, так и степень растянутости плоских извитков могут быть весьма различны. Плоский извиток свойствен длинным камвольным мериносовым шерстям и считается для них характерным.

Нормальные извитки имеют ясно выраженную полукруглую форму. Этот извиток свойствен хорошей суконной мериносовой шерсти.

Высокие извитки характеризуются тем, что у них высота дуги больше основания ее. Существует много градаций в сжатости формы таких извитков. Различают следующие формы высоких извитков: сжатую, высокую, ясно выраженную, маркиртную и сильно маркиртную.

Высокие извитки, особенно крайние формы их, всегда связаны с некоторой вялостью и недостаточной густотой шерсти, что считается нежелательным. На некоторых местах руна иногда маркиртная форма извитка переходит в петлистые дуги, напоминающие собой форму извитков нитки распущенного чулка. Такая извитость называется ниткой. Нитка считается пороком, так как она бывает только у очень редкой и вялой шерсти.

Величина извитости шерстинок измеряется количеством извитков или волн на единицу длины — на 1 см или на 1 дюйм. Так например очень тонкая мериносовая электоральная шерсть на 1 английский дюйм имеет в среднем 32 извитка, шерсть рамбулье на бочке имеет от 10 до 17 извитков, шерсть корридельской породы — от 8 до 16, шерсть соутоуна — около 9, шерсть гемпшира — около 7, шерсть линкольна — около 2 извитков и т. д.

Нужно отметить, что закономерность извитости шерсти можно наблюдать в естественном ее состоянии, т. е. в грязном виде, причем если она не подвергалась никаким механическим воздействиям.

Величина извитков находится в известной корреляции с тониной шерсти, поэтому по величине извитка на практике устанавливают тонину или сортимент шерсти. Форма извитков является также показателем некоторых физических качеств шерсти, так например маркиртная и сильно маркиртная извитости связаны с более или менее выраженной редкошерстностью и с меньшей упругостью и эластичностью. Нитка является порочным волокном, так как она лишена упругости, гибкости, эластичности и обладает слабой крепостью. Кроме того нитка на брюхе и локте — в местах, где она прежде всего обнаруживается, свидетельствует о нежной, слабой, а часто и о переразвитой конституции животного.

Верность извитости. Если шерстинки на всем своем протяжении обладают одинаковой тониной и одинаковыми другими качествами, то обычно они имеют на всем протяжении и одинаковой формы извитки. Такие шерстинки называются верными извитыми. Верной извитости шерсти придают большое значение, так как она характеризует хорошие однородные качества шерсти.

В некоторых случаях шерсть на своем протяжении имеет неодинаковую форму и различную величину извитков, что обуславливается ненормальным формированием и ростом шерсти вследствие физиологических причин, связанных с расстройством питания кожи и волосяных луковиц от плохого кормления, болезни, беременности и пр. Шерсть с неправильной извитостью называется неверной извитой. Для фабрики такая шерсть является нежелательной, так как она на своем протяжении обладает неодинаковыми физическими качествами, т. е. неодинаковой крепостью, упругостью, эластичностью и пр.

Тонина шерсти. Тониной шерсти называют величину диаметра поперечного сечения шерстинки, сделанного в перпендикулярном направлении по отношению к продольной оси ее. Степень тонины определяется в линейных мерах диаметра поперечного размера и выражается в тысячных долях миллиметра — микронах (μ).

Точное определение тонины дает только относительное понятие о тонине, так как, во-первых, определение тонины по диаметру

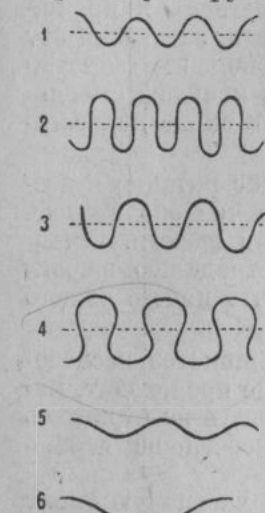


Рис. 22. Формы извитков:

1 — нормальные извитки;
2 — скатые; 3 — высокие;
4 — петлистые; 5 — плоские;
6 — вытянутые

предполагает правильно круглую форму шерстинок, что в действительности бывает сравнительно редко; во-вторых, шерстинки не только на разных животных, но и на разных частях туловища, а также и разные части одной и той же шерстинки имеют различную форму и различный диаметр поперечных сечений. Таким образом, говоря о тонине шерсти, понимают среднюю тонину либо отдельной шерстинки, либо отдельных элементов руна (косички, штапеля), либо определенной части руна (бочек, спина), либо всего руна в целом, либо наконец совокупность рунов определенного стада или определенного района.

Наиболее тонкими в овечьей шерсти являются пух и мериносовые шерстинки, имеющие среднюю тонину в пределах 10—40 μ . Наиболее грубой (толстой) является ость, имеющая среднюю тонину от 40 до 160 μ и больше. У отдельных пород встречается ость довольно тонкая, граничащая по тонине с более грубым пухом. Мертвый волос имеет среднюю тонину особенно большую, достигающую в отдельных случаях до 240 μ и больше.

Неоднородность шерстинок по тонине на всем протяжении обуславливается нарушением нормального питания кожи и волосяных луковиц. Если нарушение питания шерстинок продолжается длительное время, то шерстинки на значительной части своей длины являются более тонкими, чем при нормальном питании. Шерсть, состоящая из таких шерстинок, называется «голодной». Такая шерсть расценивается промышленностью как порочная, так как ее физические качества значительно понижены. Нарушение питания шерстинок менее длительное, но более сильно выраженное обуславливает утончение шерстинок на сравнительно небольшом участке шерстинок, вследствие чего получается видимый на глаз перехват в шерсти. Такой перехват называется «уступом», или «переломом». Иногда такой перехват бывает настолько значителен в отношении утончения, что шерстинки легко отрываются от нижележащих своих частей, и шерсть в таких случаях легко отваливается клоچьями. Шерсть с перехватом несомненно является порочной, так как обладает неодинаковыми физическими и техническими свойствами на своем протяжении. Причиной перехватов являются резкие нарушения питания вследствие временных голодовок, плохого кормления во время беременности, болезни и др.

Практическое значение тонины шерсти весьма большое. В отношении мериносовой шерсти взгляд на тонину подвергся некоторому изменению.

В прошлом столетии очень тонкая мериносовая шерсть ценилась значительно дороже, чем мериносовая шерсть средней тонины и более грубая. Это обуславливалось тем, что производство тонких тканей находилось в тесной зависимости от тонины шерсти. С течением времени, с усовершенствованием текстильных машин и аппаратов явилась возможность из средних по тонине и более грубых мериносовых шерстей изготавливать тонкие ткани, вследствие чего и цены на разные сорта мериносовой шерсти более или менее уравнились. При современном мясо-шерстном направлении в мериносовом овцеводстве получение очень тонких шерстей экономически невыгодно, поэтому в настоящее время в отношении ме-

риносовых шерстей значение тонины понизилось по сравнению с прошлым. Но тем не менее и теперь при прочих равных условиях промышленность предпочитает более тонкие мериносовые шерсти.

Что же касается грубой, неоднородной шерсти простых пород овец, то здесь тонина является решающим фактором при оценке качеств такой шерсти. Чем тоньше шерсть, тем выше ее физические и технические свойства и тем выше она ценится.

Сортименты шерсти.

Между тонинной шерсти и величиной извитков ее существует более или менее правильное соотношение.

Чем грубее шерсть, тем крупнее извитки, и наоборот, а так как чем крупнее извитки, тем на единицу длины шерсти (дюйм, сантиметр) помещается их меньше, и наоборот, то по количеству извит-

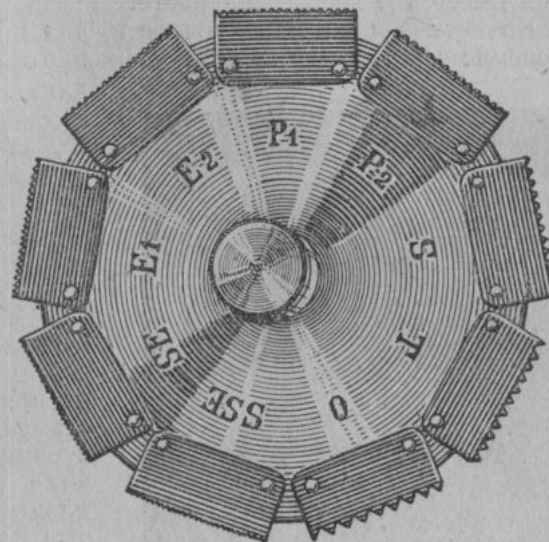


Рис. 23. Шерстомер Гартмана

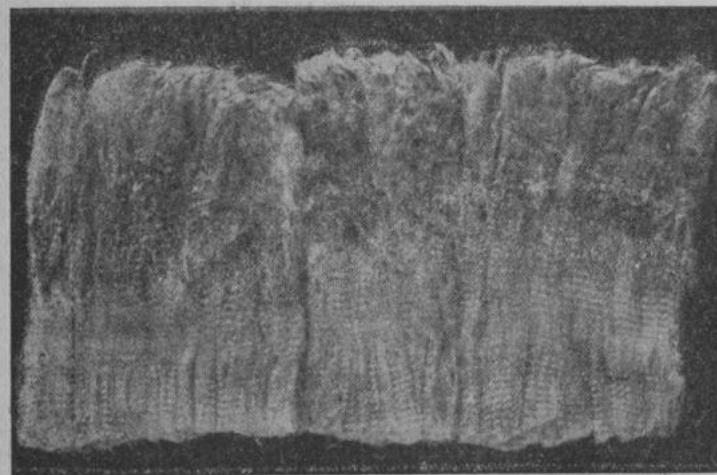


Рис. 24. Тонина шерсти AAA или P1

ков, приходящихся на дюйм или сантиметр шерсти, судят о тонине ее.

В шерстях с плоским извитком вследствие растянутости их число извитков на единицу длины будет показывать более грубый

сорт, чем на самом деле есть, а при высоких извитках вследствие их сжатости число извитков будет показывать более тонкий сорт, чем имеется в действительности.

Но несмотря на эти неточности, для практических целей определение сортиментов шерсти по количеству извитков на единицу длины является вполне целесообразным.



Рис. 25. Тонина шерсти AA или P²

Для определения количества извитков на единицу длины были предложены приборы, так называемые шерстомеры. Шерстомер представляет собой многоугольник, число сторон которого соответствует числу установленных сортиментов. В каждой стороне прикреплена зубчатая пластинка, в которой величина зубчиков соответствует величине извитков шерсти. Прикладывая попеременно зубчатые пластинки шерстомера к извиткам исследуемой шерсти, определяют сортименты. Такие шерстомеры были сконструированы Блоком, Пабстом, Гартманом, Бомом и др.

Шерстомеры имеют значение только как пособие для упражнения глаза. На практике опытные бонитеры и сортировщики шерсти определяют сортименты всегда на глаз.

Мериновую шерсть делят на следующие сортименты:

Название сортимента	Сокращенное обозначение сортиментов	Количество извитков на рейнский дюйм	Количество извитков на 1 см	Средняя тонина в микронах
Супер — супер электа	SSE	31 и больше	13	12—16
Супер — электа	SE	28—30	12	16—17,5
Электа I	EI	26—28	11	17,5—19
» II	EII	24—26	10	19—20,5
Прима I	PI	22—24	9	20,5—22,0
» II	PII	20—22	8	22—24,5
Секунда I	SI	19—20	7	24,5—26,5
» II	SII	18—19	6	26,5—32
Терция	T	14—17	5	32—37
Кварта	Q	13 и менее	4 и менее	свыше 37

В настоящее время означенное выше наименование и обозначение сортиментов удерживается для суконных шерстей, сортименты же камвольной шерсти обозначают буквами, причем каждому обозначению соответствует определенная тонина.



Рис. 26. Тонина шерсти A или S¹



Рис. 27. Тонина шерсти B или S²

Сортименты камвольной шерсти

Обозначение сорта-мента	Тонина шер-сти в микро-нах	Обозначение сорта-мента	Тонина шер-сти в микро-нах
AAAAA	18 и менее	B	26—28
AAAA	18—20	BC	28—30
AAA	20—22	C	30—37
AA	22—24	D	37—45
A	24—25	E	45—60
AB	25—26	F	свыше 60

Такое деление на сортаменты удобно тем, что оно может быть применено не только к мериновым камвольным шерстям, но и к метисным и грубым шерстям простых овец. Продлив алфавитное обозначение и приняв градацию сортамента в 15 μ , можно устано-вить сортаменты для

всех грубых шер-стей.

При буквенном обозначении сорти-мента количество из-витков на единицу длины не принима-ется во внимание, поэтому требуется большой опыт для определения сорти-мента наглаз. Посо-бием для упражне-ния глаз служат «эталон», т. е. об-разцы шерстей, по-добренные по сорти-ментам и проверен-ные микроскопиче-ским измерением.

Длина шерсти. Раз-личают двоякого ро-да длину шерсти: ес-тественную, или высоту шер-сти (глубину штапеля), и истинную дли-ну.

Под естественной длиной, или высотой, шер-сти понимают

длину шерсти в руне или в штапеле, когда шерстинки связаны в одно целое. Если развернуть шерсть на овце до самой кожи, то расстояние от поверхности кожи до наружных концов шер-стинок и будет выражать высоту шерсти. При этом шерстинки не вытягиваются и не теряют своей естественной извитости или волнистости.

Истинной длиной шерсти называют длину шерстинок в вытя-нутом (распрявленном) виде, причем волнистость или извитость совершенно исчезает. Но при этом вытягивание шерстинок произ-водится только до исчезновения волнистости или извитости, но не больше, так как при дальнейшем вытягивании длина шерсти мож-ет увеличиваться уже за счет растяжимости шерстинок. Овцевод судит о шерсти по высоте ее, а в про-мышленности судят по истинной длине, так как только по-следняя имеет зна-чение для пряжи.

Длина шер-сти имеет очень большое практическое значе-ние, так как ею оп-ределяется назначе-ние шерсти. При фаб-рикации камвольных гладких материй тре-буется длинная шерсть, так как из-готовленная из та-кой шерсти нитка будет иметь на еди-ницу длины меньшее количество концов шерстинок, следова-тельно нитка будет более гладкой, а по-тому и ткань из та-ких ниток будет так-же гладкой. Для камвольной мерино-совой шерсти тре-буется длина от 7 см и выше. При фабрикации тонкого сук-на требуется, чтобы поверхность его имела ворс, для чего нужно, чтобы на поверхности ткани имелось возможно больше кончиков шерстинок, которые сначала подвергаются сваливанию (поверх-ность делается войлокообразной), а затем торчащие кончики при посредстве ворсильных шишек располагаются рядами в одну сто-рону, что и образует ворс. Для того чтобы получить ткань с боль-шим количеством кончиков шерстинок, на ее поверхности нужна нитка, изготовленная из короткой шерсти. Чем короче шерсть, тем больше кончиков. От суконной мериновоевой шерсти требуется дли-на в 4—5 см.

Правда, в настоящее время техника настолько ушла вперед, что она умеет использовать для сукна и длинную шерсть, пуская для выработки разрезанную на части шерсть или смесь длинной с ко-роткой, но такая фабрикация связана с разными недостатками. Вы-



Рис. 29. Тонина шерсти D или Q

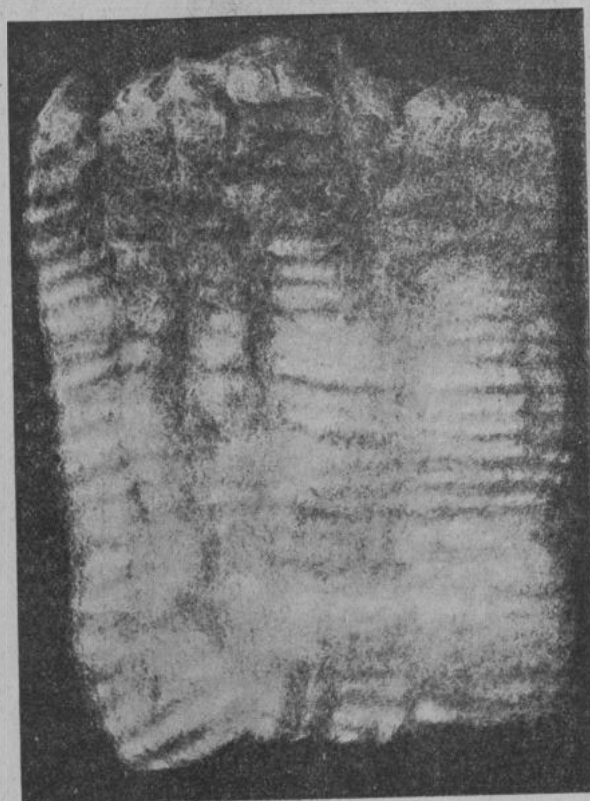


Рис. 28. Тонина шерсти C или T

сококачественные ткани можно получить только из шерсти, удовлетворяющих по длине вышеуказанным требованиям.

Длина шерсти является признаком породным, но и в пределах породы длина шерсти подвержена большим колебаниям в зависимости от различных причин. Наиболее короткую шерсть дают мериносы, причем у разных типов мериносов шерсть различной длины. Наиболее длинную шерсть дают английские мясные породы из группы длинношерстных, например линкольны. Многие грубошерстные породы дают также очень длинную шерсть, например волошские, михновские овцы и др. На различных частях тела шерсть бывает неодинаковой длины.

В пределах породы различие в длине шерсти обуславливается индивидуальностью животных, возрастом, полом, кормлением, количеством стрижек в году и другими причинами.

Рост шерсти бывает более энергичный в молодом возрасте. У животных старых шерсть становится более короткой. Большое влияние на длину шерсти оказывает кормление.

Мериносовая шерсть стрижется один раз в году, тогда как грубошерстные породы и длинношерстные английские мясные стригутся два, а некоторые и три раза в году. Шерсть после стрижки растет сначала более энергично, а затем медленнее.

Если питание овец в течение года идет равномерно, то и рост шерсти по месяцам также идет более или менее равномерно, но все же с отставанием по мере отдаления от времени стрижки.

При экстенсивном содержании овец, связанном обычно с неравномерным кормлением, более сильный рост шерсти падает на весенние и летние или на весенние и осенние месяцы.

Опыты с оставлением мериносовых овец нестриженными в течение девяти лет (всей жизни) показали, что прирост шерсти в длину с каждым годом уменьшался и в последние два года удлинение шерсти происходило всего лишь на 0,5—0,75 см.

Повидимому на длину шерсти оказывает влияние также климат.

Крепость и растяжимость шерсти. Способность шерстинки в большей или меньшей степени противостоять разрыву при растягивании определяет ее крепость. Крепость шерстинок имеет очень большое значение, так как только из крепкой шерсти можно сделать крепкие прочные ткани.

Чем толще мериносовые шерстинки, тем они крепче, но крепость не находится в прямом соотношении с толщиной волоса, а несколько отстает. У шерстинок, имеющих сердцевину, толщина волоса не обуславливает соответственно крепость, так как у толстых шерстинок очень большая сердцевина, которая понижает крепость волоса. Толстые шерстинки, как например сухой и еще в большей степени мертвый волос, имеют очень плохую крепость.

Крепость шерстинок нарушается различными причинами. Животное большое или плохо питающееся производит более тонкую и менее крепкую шерсть, причем потеря крепости происходит в большей степени, чем уменьшение диаметра шерстинок.

Крепость шерсти теряется иногда при хранении, если шерсть сохраняется влажной в упакованном виде и в теплых помещениях.

Под влиянием процессов брожения и гниения шерсть становится дряблой и слабой. Ткани из такой шерсти легко рвутся и расползаются. Шерсть, лишенная крепости, называется слабой, гнилой, прелой.

Для точного определения крепости шерстинок существуют специальные приборы — динамометры, на которых определяют способность ее противостоять разрыву. Практически часто крепость определяют так: берут косичку исследуемой шерсти, концы ее ущемляют между большим и указательным пальцем каждой руки и растягивают косичку до разрыва, причем о крепости судят по затраченному усилию. Другой практический прием заключается в том, что косичку, укрепленную вышеуказанным способом, туго натягивают и затем пальцами правой руки ударяют по ней, как по струне. При этом натянутые шерстянки издадут звук: чем выше тон этого звука, тем прочнее считается шерсть. При определении крепости как первым, так и вторым способами необходимо косички брать всегда одинаковой толщины, а при определении вторым способом необходимо еще всегда с одинаковой силой натягивать косичку.

Растяжимостью называется способность шерстинок при растягивании, после того как волокнистость или извитость совершенно исчезнет, еще несколько удлиняться. Это удлинение шерстинок сверх истинной длины достигает у различных шерстей от 20 до 50% и более. Растяжимость шерсти обуславливает носкость тканей.

Между крепостью и растяжимостью существует известная корреляция (соотношение), но не полная, а скорее приближительная.

Упругость, эластичность, гибкость, пластичность и другие свойства шерсти. В тесной связи с крепостью и растяжимостью шерсти находятся все другие физические свойства ее, как-то: эластичность, гибкость, пластичность и др.

Упругостью называется способность шерсти после изменения ее формы вследствие вытягивания, надавливания или сжатия снова принимать первоначальную форму, как только прекращается действие силы.

Это качество шерсти очень ценно, так как благодаря ему сукно получает хороший ворс, а шерстяная одежда очень долго сохраняет свой покрой и первоначальную форму. Ткань, сделанная из недостаточно упругой шерсти, в костюме очень быстро мнется, теряет свою форму, вытягивается и образует мешки на локтях и на коленях.

Грубо практически определяют упругость шерсти следующим приемом. Берут небольшой клочок шерсти и сильно сдавливают его, зажимая в руке, затем разжимают руку. Шерсть, обладающая хорошей упругостью, принимает свои первоначальные формы и объем. Шерсть малоупругая после сдавливания в прежнее состояние не возвращается.

Эластичность. В настоящее время некоторые исследователи под эластичностью понимают соотношение между крепостью шерстинок и ее растяжимостью.

Более старые исследователи под эластичностью подразумевали ту же упругость, но проявленную шерстинками в несколько ином направлении. Различают несколько видов эластичности: эластичность извитков—если извитую шерстинку выпрямить путем растягивания, то по прекращении последнего извитость снова восстанавливается; эластичность выпрямления—если шерстинку согнуть и затем оставить ее свободной, то она снова примет первоначальное положение; эластичность скручивания—если шерстинку разорвать, то разорванные концы скручиваются в несколько оборотов.

На упругость и эластичность оказывают неблагоприятное влияние плохое содержание овец, недостаток чистого воздуха и света, а также слишком теплый и влажный воздух в помещении, плохое неправильное кормление, болезненное состояние животного. Шерсть, не обладающая упругостью и эластичностью, называется ватной, вялой, мертвой.

Такая шерсть для фабрикации материй мало пригодна.

Упругость и эластичность шерсти тесно связаны с валкостью, т. е. со способностью шерстинок после известной обработки легко перепутываться и тесно примыкать друг к другу, образуя плотную, войлокообразную массу, которая обладает способностью стягиваться и садиться. Валкость очень ценится в суконных шерстях.

Способность шерстинок принимать любую форму, какую ей придают, например скручиваться в нитку, называется гибкостью. Наряду с гибкостью шерсть должна обладать пластичностью, т. е. способностью сохранять принятую форму, если она в таком виде подвергнется действию сначала влажности и тепла, затем—высушиванию. Так например если взять косичку, шерсти, обмотать ею спиралеобразно карандаш, опустить в таком виде на некоторое время в горячую воду и затем высушить, то по вынутии карандаша косичка продолжает сохранять приданную ей спиральную форму. Если такую спираль снова погрузить в горячую воду, то спираль исчезнет и косичка выпрямляется.

Гибкость и пластичность шерсти, т. е. способность ее под влиянием известной обработки сохранять приданную ей форму,—очень важные свойства, на которых основаны пряденье и тканье. Чем большей гибкостью обладает шерсть и большей способностью удерживать приданную ей форму после надлежащей обработки, тем ценней такая шерсть для изготовления тканей.

Мягкость и нежность определяются наощупь и обуславливаются повидимому характером самого вещества, из которого построены клетки шерстинок. Мягкость и нежность не находятся в полной зависимости от тонины шерсти. Но часто тонина, мягкость и нежность совпадают. Мягкость и нежность шерсти очень ценятся при фабрикации некоторых сортов тканей.

Бонитеры-овцеводы нередко при оценке качеств шерсти употребляют термин сила шерсти. Наличие в шерсти всех перечисленных выше физических свойств, т. е. крепости, растяжимости, упругости, эластичности, гибкости и пр., обуславливает доброкачественность шерсти. Такую шерсть называют сильной, причем словом сила определяют совокупность всех хороших свойств.

Для определения силы еще неостриженной шерсти (на овце) овцеводы надавливают ладонью на поверхность руна и по тому впечатлению, которое получается от оказываемого шерстью сопротивления и от способности шерсти медленнее или быстрее принимать прежнее положение, судят о силе шерсти. Таким же способом определяют силу шерсти в остриженном руне.

Тонкая мериноссовая шерсть, обладающая всеми хорошими физическими качествами, называется также благородной.

Блеск шерсти. Блеск шерсти обуславливается способностью шерстинок отражать в большем или меньшем количестве падающие на них лучи света. Эта способность обуславливается главным образом строением чешуйчатого слоя шерстинок, что подробно нами выяснено при рассмотрении гистологии шерстинок.

Различают в шерстях различные степени блеска: 1) очень сильный блеск, называемый иногда глянцевым, 2) стекловидный, 3) люстровый, люстра (сильно выраженный шелковистый блеск), 4) шелковистый, 5) серебристый, 6) слабый блеск, 7) матовый.

Необходимо иметь в виду, что часто степень блеска шерсти у овец усиливается вследствие смазывания шерсти жидким маслянистым жиропотом. Для правильного суждения о природном блеске шерсти необходимо шерсть рассматривать в мытом или обезжиренном состоянии.

Хороший блеск шерсти считается ценным ее качеством и высоко ценится в текстильной промышленности, так как ткани, сделанные из такой шерсти, отличаются красотой, живостью и игрой света.

На практике блеск шерсти определяется наглаз, а в лабораторной обстановке—при помощи особых аппаратов, называемых блескоизмерителями.

Цвет шерсти. Цвет шерсти у овец бывает весьма разнообразен, причем у некоторых пород определенный цвет шерсти является расовым признаком, у других же встречается разнородная окраска в пределах одной и той же породы.

Цвет шерсти имеет большое значение при искусственной окраске. Белый цвет шерсти особенно ценится промышленностью, так как такая шерсть легко окрашивается в любой цвет. Темноокрашенная шерсть труднее окрашивается, и из такой шерсти очень трудно получить однородно окрашенную ткань.

Влажность шерсти. Шерсть обладает большой гигроскопичностью, т. е. свойством поглощать и удерживать в себе водяные пары из воздуха.

Гигроскопичность шерсти прямо пропорциональна количеству влаги в воздухе, вследствие чего количество влаги в шерсти является величиной весьма изменчивой, зависящей прежде всего от степени влажности воздуха. Но помимо этого главного фактора на степень влажности шерсти влияют и другие, как например степень смазывания шерсти жиропотом и др.

Гигроскопичность шерсти обуславливается гистологическим строением шерсти. По наблюдениям проф. А. И. Николаева имеется почти полная закономерность между степенью развития сердцевинного слоя в шерсти и ее гигроскопичностью.

Количество влаги в грязной шерсти в обычных условиях равно от 12 до 16%; шерсть фабрично мытая содержит от 15 до 18% и больше влаги. В условиях очень влажного воздуха и при соответствующей температуре шерсть может поглотить влаги до 50% ее веса. Шерсть теряет свою влагу полностью только при длительном высушивании при температуре от 108 до 110° С.

Влажность шерсти, являясь величиной весьма изменчивой, имеет огромное значение в торговле шерстью и в фабричной переработке. Нормальная влажность установлена в СССР для грубой шерсти в 15% и для тонкой (мериносовой) в 17% от веса абсолютно сухой шерсти. В торгово-промышленных предприятиях влажность шерсти определяется в специально сконструированных аппаратах, называемых «кондиционными».

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ШЕРСТИ

Шерсть состоит главным образом из белковых веществ, известных под названием кератина. Кератин является очень сложным по своему строению веществом, содержащим углерод, водород, азот, серу и кислород.

Благодаря своему сложному химическому составу шерсть весьма различно реагирует на различные химические воздействия, связанные с переработкой шерсти в текстильном производстве и при окраске шерстяных тканей. Щелочи оказывают разрушающее действие на химическое вещество шерстяного волокна. Даже слабые растворы соды уже нарушают нормальные свойства шерсти. В подогретом 10-процентном растворе едкого натра или калия шерсть полностью растворяется, чем и отличается от различных растительных волокон, которые в таком растворе не растворяются. Серная кислота в слабых растворах не оказывает вредного действия на шерстяное волокно, чем и пользуются при производстве шерстяных тканей для так называемой карбонизации, т. е. промывания тканей в слабом растворе серной кислоты для очистки от растительных примесей.

ЖИРОПОТ ШЕРСТИ

Мы уже знаем, что в толще кожи находятся сальные и потовые железки. Сальные железы выделяют жир для смазывания шерстинок и кожи в целях предохранения их от внешних влияний.

Потовые железы выделяют пот, который помогает коже регулировать внутреннюю температуру тела. Пот состоит из большого количества воды и растворимых в ней солей, мочевой кислоты и газов.

Пот и выделения сальных желез на поверхности кожи смешиваются, образуя так называемый жиропот, который и предохраняет кожу и шерстинки от внешних влияний. Жиропот на практике нередко называется серкой.

Жиропот в меринсовых шерстях играет также большую роль в формировании шерстинок и косичек в штапели и в руно.

При соприкосновении выделений сальных желез с потом происходит частичное омыление жира.

В жиропоте различают составные части: растворимые и не растворимые в воде. Количество растворимых в воде составных частей в жиропоте овец подвержено большому колебанию, что находится в зависимости от породы, индивидуальности, возраста, части тела, с которой взята шерсть, и др.

Нерастворимые в воде составные части жиропота растворимы в сероуглероде.

Эти составные части разделяются на две группы: твердые — воскообразные и мягкие — жиробразные вещества.

На практике различают легко растворимые и трудно растворимые жиропоты. Легко растворимые жиропоты называются также доброкачественными. Эти жиропоты содержат большое количество легкоплавких жирных кислот и много мыла, благодаря чему такие жиропоты легко растворяются в теплой воде. Шерсть, обладающая таким жиропотом, при мойке кроме воды почти не требует никаких вспомогательных средств, благодаря чему качество шерсти не портится. Трудно растворимые жиропоты называются злокачественными. Для удаления их из шерсти приходится прибегать к различным растворителям (сода и др.), что удорожает и осложняет мойку, а кроме того неблагоприятно влияет на качество шерстяного волокна.

Легко растворимые жиропоты свойственны почти всем грубошерстным породам овец и некоторым типам меринсовых овец; трудно растворимые чаще всего бывают у грубошерстных и короткошерстных меринсов.

Различные качества жиропота связаны до некоторой степени с окраской его, поэтому на практике различают следующие сорта жиропота: а) белый, легко растворимый и легко отмываемый; б) светложелтый — также легко растворимый; в) темножелтый или оранжевый — более густой и труднее растворимый; г) зеленый — воскообразный, тягучий вследствие большого количества стеарина, очень трудно растворимый; д) ржаво-желтый — также трудно растворимый, причем последний чаще всего наблюдается у порочных шерстей.

На количество и качество жиропота оказывают влияние порода, индивидуальность, пол, возраст, болезнь, подбор, кормление, содержание, климат, время года и др.

Жиропот имеет огромное значение для сохранения свойств и качеств шерсти, поэтому овцевод заинтересован в том, чтобы на шерсти было большое количество жиропота, а в условиях степного содержания и в том, чтобы жиропот был трудно растворим, чтобы не вымывался дождями и не выветривался.

Промышленность же всегда предпочитает шерсть с легко растворимым жиропотом, так как отмывание, трудно растворимого жиропота связано с лишними расходами.

Однако при разведении овец никогда не следует забывать, что чем больше выделяется жиропота и чем он труднее растворим, тем больше тратится на его образование питательных веществ корма. На практике хорошо известно, что чем богаче овцы жиропотом, тем больше они требуют питательного корма.

Необходимо отметить, что помимо веществ жиропота, являющихся выделением сальных и потовых желез, к жиропоту при-
мешиваются в большем или меньшем количестве различные по-
сторонние вещества: земля, пыль, навоз, солома, отслоившиеся
клеточки эпителия и другие вещества, придающие шерсти гряз-
ный вид.

Чтобы иметь представление о количестве различных веществ,
приведем состав грязной мериносовой шерсти среднего качества.

В 100 частях грязной шерсти содержится по весу (в процентах):

Чистой шерсти	31
Растворимого в холодной воде жиропота	32,7
Нерастворимого	8,6
Посторонних веществ (пыль, остатки кор- ма и пр.)	27,7

ВЫХОД ЧИСТОЙ ШЕРСТИ

Шерсть, снятая с овцы и не подвергшаяся никакой промывке,
называется грязной, немытой, или оригинальной.

Если грязную шерсть подвергнуть фабричной горячей мойке, при
помощи которой удаляются почти весь жиропот и почти вся меха-
ническая примесь, то получится почти чистая шерсть. Количество
полученной таким образом чистой шерсти в высушенном состоя-
нии и приведенной в одинаковое с первоначальной грязной шер-
стью состояние влажности, выраженное в процентном отношении
к первоначальному весу грязной шерсти, называется выходом
чистой шерсти, или рендеманом, который в торговле
имеет огромное значение, так как им определяется цена шерсти.
Мериносовая шерсть в СССР по районам в среднем дает такой
чистый выход (по проф. А. И. Николаеву) (в процентах):

Моздокский район	23,3
Терский »	26,3
Ставропольский район	28,3—30,9
Армавирский »	32,5
Сальский »	33,4
Кубанский »	33,9
Калмыцкая область	26,9
Казахстан	32,0—35,0
Сибкрай	32,0—35,0

В Аскании-Нова чистый выход мериносовой шерсти по годам
сильно колебался (в процентах):

Г о д ы	Средний чи- стый выход
1867—1876	39,2
1877—1886	40,9
1892	30,4
1904	31,2
1924	32,5
1925	33,0
1926	39,5

Выход чистой грубой шерсти (по проф. А. И. Николаеву) (в про-
центах):

Туркменская в среднем	43,4
Ордовская »	43,5
Бухарская »	54,8
Маличевская »	51,9
Горская »	62,2
Русская (разных районов)	50,5—66,2

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РОСТ И КАЧЕСТВА ШЕРСТИ

При рассмотрении отдельных свойств шерсти мы указывали, что
в большинстве случаев эти свойства находятся в зависимости от
породы, индивидуальности, пола, возраста и ряда различного
рода внутренних и внешних условий.

Главные качества шерсти: тонины, длины, крепость и др., нахо-
дятся в зависимости от породы, но при этом необходимо отме-
тить, что все эти качества в пределах одной и той же породы
весьма значительно варьируют.

Пол оказывает свое влияние на качество шерсти, так например
у баранов обычно шерсть грубее и длиннее, чем у маток. У валухов
шерсть промежуточного характера. Количество шерсти у баранов
получается больше, чем у маток, у валухов больше, чем у маток, но
меньше, чем у баранов.

Возраст животного сказывается на тонине и длине шерсти.
У ягнят шерсть всегда тоньше, чем у взрослых животных. У ме-
риносов с тонкой суконой шерстью животное имеет наиболее
грубую шерсть в двухлетнем возрасте, а затем шерсть начинает
с возрастом становиться более тонкой. У мериносов с более длин-
ной и менее тонкой шерстью наиболее грубая шерсть бывает на
3—4-м году, а затем также с возрастом происходит утончение,
которое особенно заметно бывает у старых животных. У грубо-
шерстных пород, наоборот, с течением возраста наблюдается огру-
бление шерсти, которое становится наибольшим к 6—7 годам жи-
зни. По утверждению некоторых исследователей после 6—7-летнего
возраста и у грубошерстных овец наблюдается утончение шерсти.
Возраст сказывается также на длине, густоте и количестве шер-
сти. Обычно наибольшей длины, густоты и в наибольшем коли-
честве шерсть бывает в 2—3 летнем возрасте, а затем постепенно
происходит укорачивание шерсти, ее поредение и уменьшение
количества. Большое влияние на тонины, длину и количество
шерсти оказывает кормление животных.

Влияние болезненного состояния животного на качество
шерсти сказывается в нарушении питания шерстинок, что ведет
к их утончению, образованию перехватов, вздутий и т. д. При
болезнях, связанных с высокой температурой, и при воспалитель-
ных процессах в коже (чесотка) наблюдается большое отложение
жиропота в шерсти, сопровождаемое очень интенсивной окрас-
кой его.

Содержание овец также оказывает влияние на качество
и количество шерсти. Наблюдения показывают, что очень дли-

тельное содержание овец зимой в овчарнях действует отрицательно на качество и количество шерсти.

Мнения относительно влияния климата на качество шерсти весьма разноречивы. Несомненно, что холодный климат у овец грубошерстных способствует образованию большого количества пуха большей густоте шерсти. Теплый климат благоприятствует получению более тонкой шерсти, тогда как влажный морской климат способствует получению более длинной, густой шерсти и с меньшим блеском. Морской климат на мериносовую шерсть влияет в сторону огрубения и уплотнения извитков.

Одностороннее преследование у мериносов большой тонины или очень большого количества шерсти ведет к переразвитости животных. Примерами могут служить старый электоральный тип мериносов, мазаевский тип и др.

Развитие складчатости у мериносов в связи с многошерстностью и большой жироплотностью шерсти всегда связано с подавленностью (недоразвитостью) костяка, с уменьшением величины животного и с непропорциональностью форм туловища.

КОСИЧКИ, ШТАПЕЛИ И РУНО

Если рассматривать шерсть овцы, то можно заметить, что шерстинки, тесно прилегая друг к другу, образуют большей или меньшей величины пучочки, которые в шерстоведении называются **косичками**. Характер косичек у мериносовой шерсти значительно отличается от косичек шерсти грубошерстных овец. Косички легко видеть, если взять клочок мериносовой шерсти и осторожно растягивать его. При растягивании косички отделяются друг от друга и становятся заметными. Косички представляют собой мельчайшие элементы руна.

Мериносовые шерстинки расположены в коже группами большей или меньшей величины, которые незначительными промежутками кожи отделены друг от друга. Из групп меньшей величины образуются группы большей величины, которые в свою очередь отделены друг от друга более широкими полосками кожи.

Благодаря такому расположению шерстинок к первично образовавшейся косичке, состоящей из волосков, выходящих из одного общего отверстия, приклеиваются другие, соседние первичные косички, близко лежащие между собой. Этому способствуют густота шерсти и жиропот. Таким образом из первичных мельчайших косичек образуются хорошо видимые косички, составляющие элементарные образования руна.

Форма и характер извитости косичек составляют главные признаки, по которым определяют качества мериносовой шерсти и пригодность ее для различных целей, поэтому при бонитировке овец и при сортировке шерсти большое внимание обращается на характер косичек.

На косичке различают боковую поверхность и верхний и нижний концы.

Различают три формы косичек: цилиндрическую, коническую и обратноконическую или воронкообразную.

Нормальной формой косичек считается цилиндрическая, так как такая форма обуславливается одинаковой тониной шерстинок по всей длине, одинаковой их длиной и одинаковой извитостью (верностью извитости), а эти качества обычно сочетаются с нормальными физическими свойствами шерсти.

Коническая форма косички получается в том случае, если образующие косичку шерстинки у основания несколько удалены друг от друга, что связано с недостаточной густотой шерсти. Кроме того коническая форма образуется при неверной извитости шерстинок, когда в нижних частях извитки крупнее, а вверху мельче, что связано с неоднородностью шерстинок. Коническая форма образуется также и в том случае, если часть шерстинок, входящих в косичку, короче, чем другие, и потому не достигает до верхнего конца. Коническая форма косичек у короткой и средней по длине шерсти указывает на недостаточную густоту или на неверность извитости. То и другое является недостатком. У длинной шерсти слегка коническая форма считается нормальной.

Обратноконическая, или воронкообразная, форма бывает в том случае, если шерстинки неверно извиты: внизу извиты мельче, а вверху — крупнее. Воронкообразная форма образуется также у длинных шерстей с крупными и плоскими извитками при малом количестве жиропота, вследствие чего шерстинки недостаточно склеиваются и расходятся. Иногда воронкообразная форма образуется вследствие того, что часть шерстинок по тем или другим причинам отмирает, поднимается кверху и здесь задерживается. Если это происходит на большой площади, то поверхность руна на таких местах является затканной и напоминает войлок.

Образование штапеля. Косички соединяются более или менее тесно в более крупные группы, называемые **штапельками**, а штапельки в свою очередь, соединяясь по нескольку, образуют **штапели**.

Если рассматривать поверхность руна, то можно видеть, что вся она ясно заметными швами делится на неправильные по форме площадки. Эти очертания соответствуют отдельным штапелям, а поверхность каждого штапеля менее заметными швами делится на участки, соответствующие штапелькам.

При рассмотрении штапеля различают в нем внутреннюю часть и наружную или, иначе говоря, внутренний штапель и наружный.

Внутренний штапель. Форма внутреннего штапеля может быть цилиндрической, конической и обратноконической, или воронкообразной. Все качества шерсти, связанные с той или иной формой косичек, связаны в такой же мере и с соответствующей формой штапеля.

Помимо формы внутреннего штапеля обращается внимание на характер извитости его, так как последняя на штапеле видна яснее, чем на отдельных косичках. В настоящее время различают следующие разновидности характера извитости штапеля.

Струйчатый штапель, свойственный густым шерстям с нормальной извитостью. Извитки полукруглые или приближающиеся к ним, форма косичек и штапеля цилиндрическая. Такой штапель свойствен хорошим суконным и штофным шерстям.

Ясный штапель. Извитость ясно видна. Форма извитая, полукруглая или слегка высокая. Ясный штапель показатель не особенно большой густоты шерсти.

Маркирный штапель. Извитость очень резко выражена; извитки высокие, сжатые; косички ясно отделяются одна от другой. Эта разновидность штапеля связана обыкновенно с малой густотой шерсти. Если на бочке обнаруживается маркирный штапель, то обычно на брюхе и на локте имеется нитка. Сильно маркирный штапель представляет переход от маркирного к нитке.

Переразвитый штапель—когда вся шерсть в руно состоит из нитки.

В камвольных шерстях различают штапель с плоским извитком, который считается для камвольных шерстей нормальным, так как с этой формой извитка обычно связаны хорошие качества шерсти.

Наружный штапель. Вид внешней поверхности руна обуславливается формой наружного штапеля и характером соединения штапелей между собою.

Если штапели соединены между собою плотно, то они образуют так называемое закрытое или замкнутое руно. Наоборот, если штапели распадаются или связаны между собою очень слабо, то руно называется открытым.

У мериносов с тонкой суконой шерстью наружный штапель очень мелкий, причем кончики имеют то заостренную, то закругленную, то мелкоквадратную форму. От формы кончиков штапель называется: игольчатым, рапсовым (напоминают семена рапса), заостренным, мелкоквадратным и др.

У шерстей средних и длинных наружный штапель имеет более крупную форму. По характеру очертания носит следующие названия. Закругленный штапель—форма более или менее круглая, свойственная доброкачественным шерстям средней длины. Плоский и крупноквадратный штапель имеет форму четырехугольников или многоугольников и свойствен средним по тонине и длине шерстям. Досчатый штапель состоит из широких и длинных прямоугольников более или менее крупной величины. Свое название получил по сходству со штабелем сложенных досок, если рассматривать его со сторон концов досок. Этот штапель свойствен штофным и штофно-камвольным шерстям средней тонины. Смолистый штапель свойствен шерстям с богатым жиропотом. Чем длиннее шерсть, тем крупнее штапель. Наружная поверхность штапеля от большого количества жиропота, смешанного с грязью, имеет темносмолистый вид: по форме штапель напоминает различной величины кофейные зерна.

Кроме того различают еще формы открытого штапеля: кустарниковый, тростниковый, острый, штопорообразный и др. Все эти формы штапеля связаны с более или менее редкими и малодоброкачественными шерстями.

Руно. Руно называется вся совокупность шерстинок на овце, состригаемых для надобностей человека. Кроющий волос головы, конечностей, у некоторых пород и хвоста, в состав руна не входит. Руной шерстью называют такую, которая после стрижки не распадается на отдельные клочки, а представляет собою одно целое.

При оценке руна имеет большое значение многошерстность его. Многошерстностью называется большее или меньшее количество шерстяного вещества в руно. Многошерстность обуславливается величиной поверхности кожи животного, густотой и длиной шерсти и оброслостью. Чем больше шерстинок растет на определенной площади кожи, тем шерсть гуще. Исследования Petri и Jerre показали, что на 1 кв. дюйме у простых овец растет 5 000 шерстинок, или 7,3 шерстинки на 1 кв. мм, а у мериносов в зависимости от тонины шерсти—от 20 до 58 тыс. шерстинок на 1 кв. дюйм, или 29—88—на 1 кв. мм.

На практике густоту шерсти определяют наглаз и наощупь, причем показателем густоты до некоторой степени служит ширина кожных швов (полосок), видимых при раздвигании шерсти на овце до основания. Чем уже швы, тем гуще шерсть, и наоборот.

Большое значение имеет оброслость шерстью. Шерсть обрастает части туловища неодинаково. Часто голова, брюхо и нижние части передних и задних ног бывают слабо обросшими шерстью или ее на этих частях совершенно нет, а вместо шерсти растет короткий, кроющийся волос. У таких овец количество шерсти конечно будет значительно меньше, чем у тех, у которых все эти части покрыты густой благородной шерстью. Поэтому от шерстной овцы требуется, чтобы у нее голова, брюхо и ноги имели хорошую оброслость. На оброслость головы существуют различные взгляды. Немецкие, русские и отчасти американские овцеводы полагают, что хорошая оброслость головы находится в коррелятивной зависимости с количеством шерсти, поэтому данному признаку при подборе большое значение. Австралийские овцеводы не находят этой зависимости и кроме того считают, что шерсть на голове закрывает глаза животному, поэтому приходится подстригать ее вокруг глаз. Стоимость же работы по подстриганию не оправдывается количеством шерсти, получаемой с передней части головы, так как эта шерсть расценивается весьма низко вследствие ее засоренности остатками корма.

Вес руна не является показателем многошерстности, так как он может зависеть и от количества жиропота, и от примеси посторонних веществ: пыли, грязи, навоза, кормовых частиц и пр.

На практике различают шерсть потную, т. е. богатую жиропотом, и сухую, содержащую небольшое количество жиропота.

При оценке руна имеет значение чистота его. Чем меньше руно засорено пылью, грязью, песком, кормом, клочками (репьями) и пр., тем ценнее шерсть. Чистота руна зависит помимо ухода и содержания овец еще от густоты шерсти и замкнутости руна. Руно, состоящее из открытого штапеля, более загрязняется и портится, чем при закрытом или замкнутом штапеле.

Шерсть на всех частях туловища не может быть одинаково тонкой, так как тонина связана с тониной кожи, а последняя на местах более открытых (голова, холка, спина, крестец, хвост), толще, а на местах более защищенных (нижняя часть плеча, брюхо и пр.) тоньше, поэтому и шерсть на верхних частях туловища всегда будет несколько грубее, а на защищенных частях—несколько тоньше, чем на боках. Шерсть бочка называется главным сортом.

Чем тоньше шерсть, тем труднее достигнуть уравниности, и, наоборот, у длинных и более грубых шерстей уравниность достигается легче. У тонких шерстей уравниность считается вполне удовлетворительной, если главный сорт отличается от шерсти на холке на $1\frac{1}{2}$ —2 сортамента, а у более грубых — на $\frac{1}{2}$ —1 сортимент. Несмотря на то, что уравниность шерсти очень ценится промышленностью, все же не следует увлекаться большой уравниностью, так как последняя достигается всегда в ущерб многшерстности. На рисунке 30 линиями очерчены участки туловища с различными сортами шерсти, а нумерами обозначены сорта в порядке их ценности. Самая густая и лучшая по качеству шерсть находится на лопатках и бочках. На спине шерсть несколько

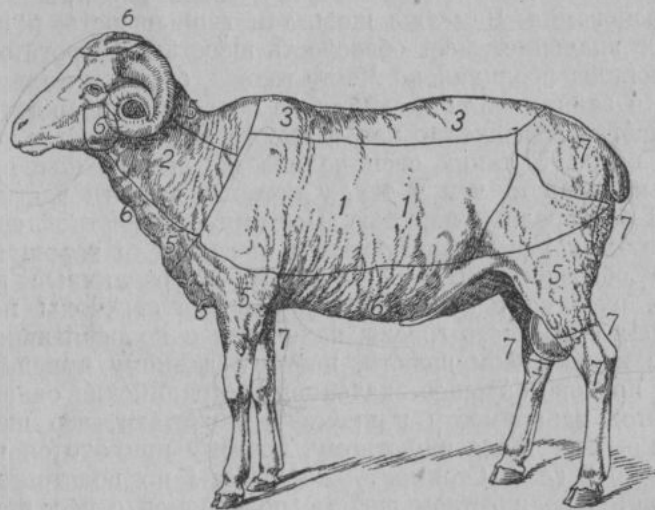


Рис. 30. Сорта шерсти на различных местах туловища. Номера обозначают сорта шерсти в порядке их ценности

реже и грубее, и при переходе спереди на холку и сзади к краю хвоста грубость все увеличивается. Шерсть на шее и ляжках также грубее, чем на бочках, причем она всегда более загрязнена кормом и навозом. Самая грубая шерсть растет на голове и на ногах. На нижней части плеча и на брюхе шерсть бывает более тонкой, более короткой, более редкой и часто даже оказывается переизвитой. На складках кожи на наружных изгибах всегда растет более грубая шерсть, переходящая у мало благородных овец даже в песигу.

Руно грубошерстных пород делится всего на 3—5 сортов в зависимости от породы, качества шерсти и пр.

СТРИЖКА И УПАКОВКА ШЕРСТИ

Стрижка овец производится ножницами и машинками. Машинки бывают различных систем: ручные, такого же типа, как для стрижки людей, и более сложные, приводимые в движение руками или

приводами от какого-либо механического двигателя, работающего паром, электричеством и пр.

Место, где производится стрижка, должно удовлетворять следующим требованиям: оно должно быть свободным от пыли, совершенно чистым, светлым, просторным и защищенным от ветра и дождя. Обыкновенно стрижку производят в больших светлых



Рис. 31. Ножницы для стрижки овец: налево — английские, направо — немецкие

сараях, в которых настилают временный пол из досок, если в нем не было постоянно деревянного пола, или пол покрывают брезентами.

От рабочего-стрижера требуется:

1) чтобы он стриг шерсть коротко от кожи и на одинаковой высоте по всему туловищу;

2) чтобы состриженное руно во всех своих частях сохранило полную связь, а не рассыпалось на отдельные клочки у мериносов и при весенней стрижке у грубошерстных овец;

3) кожа у овец не должна во время стрижки быть прорезана и исколота;

4) шерсть во время стрижки не должна загрязняться мочей и калом животного, за чем должен следить стрижер;

5) с животными во время стрижки нельзя грубо обращаться и нужно следить, чтобы они не страдали от сильного надавливания, неудобного положения и пр.

Для стрижки овец употребляют ножницы, причем лучшими считаются английские, а затем немецкие.

Стрижка машинками производится в Америке, в Австралии, в Германии, Англии и других странах.

Стрижка машинками требует известной опытности стрижеев, — только в этом случае машинки имеют все преимущества перед ножницами. Наиболее выгодными оказываются машинки, приводимые в движение посредством какого-либо двигателя при условии одновременной работы большого количества машинок.

Стрижка должна быть организована таким образом, чтобы стрижер не тратил много времени на хождение за овцами и на отвод овец после стрижки. Для учета остриженных овец каждый стрижер при сдаче остриженной овцы получает номерок или особую



Рис. 32. Ручная машинка для стрижки овец

металлическую бляшку, по числу которых определяется количество остриженных овец. Это необходимо для расчета со стрижеями, так как оплата производится сдельно.

Остриженное руно тотчас взвешивается, вес записывается, а руно передается для связывания. Руно раскладывается стриженной поверхностью вниз на большом решетчатом столе. Поверхность стола делается решетчатой для того, чтобы через нее проваливались отдельные клочки шерсти, соринки, пыль и пр.

Разложенное на столе руно подвергается сортировке или так называемой «классировке шерсти».

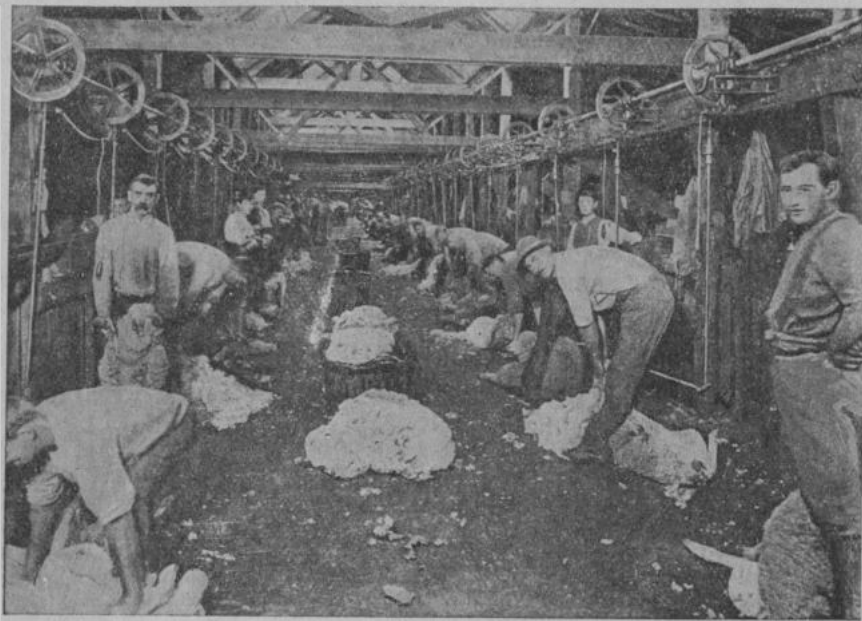


Рис. 33. Механическая стрижка овец в Австралии

Классировка является подготовительной операцией перед дальнейшей фабричной сортировкой. Задачей классировки являются выделение из руна низших сортов шерсти и определение «класса» шерсти оставшегося руна. Классировка группирует руна по однородности их качества на классы, причем каждый класс упаковывается в отдельные тюки.

Из руна на решетчатом столе выделяют низшие сорта шерсти, к которым относятся: «обор», «обножка», «кдюнкер», «охвостье», «репейная» шерсть и др.

Обором называют клочки шерсти и отдельные штапели, не связанные с руном в одно целое. Эти клочки шерсти не имеют своего нормального строения, не однородны по тонине и другим качествам. Сюда в большинстве случаев относят и шерсть с брюха. Иногда обор делят на два сорта I и II.

Кдюнкером называют шерсть, сильно загрязненную калом, мочей и грязью и имеющую вид плотно склеенных смолистых

колючек разной величины и формы. Эта шерсть является самой низкой по качеству.

Обножкой называют шерсть короткую и грубую, состриженную с ног овец.

Охвостьем называются мелкие клочки шерсти, состриженные с внутренней стороны ляжек, вокруг заднего прохода и половых органов, с хвоста, с вымени, вокруг глаз.

Репейной называется шерсть, засоренная колючими плодами различных растений.

Очищенное от обножки и сора руно сворачивают, для чего сначала загибают края руна грязной поверхностью внутрь по всей длине так, чтобы края эти сошлись друг с другом по середине руна, а затем одновременно начинают свертывать руно с головы и хвоста. Свернутое таким образом руно туго связывается накрест крепким гладким шпагатом. В связанном руне следовательно остриженная поверхность находится наружу, а грязная — внутри.

Упаковка шерсти производится в тюки (кипы). В Америке шерсть упаковывается в кипы больших размеров, тогда как у нас величина кипы такая, чтобы вес ее с шерстью составлял 115—160 кг. Упаковка шерсти производится таким образом: тюк подвешивают на веревках к потолку или к специально устроенным нарам открытой стороной кверху. Упаковку производят три человека: один подносит руна, другой подает и третий укладывает в тюк и плотно утаптывает. Наполненный тюк снимают и зашивают. Тюки делаются из прочной и плотной ткани, чтобы шерсть не пылилась и чтобы тюки не рвались при перевозке и хранении шерсти. Для прочности иногда кипы стягиваются проволокой. Шерсть в тюки упаковывается отдельно по сортам: ягнячья, ярлок, молодых маток, старых маток, баранов, валухов, обножка и обор (ошурки и кдюнкер). Иногда для уменьшения объема шерсть в тюках прессуется специально устроенными прессами.

Если упаковывается шерсть грубошерстных овец, то рунная шерсть связывается, а перестрига, рассыпающаяся на отдельные клочки, упаковывается без связывания. Цветную шерсть сортируют перед упаковкой обычно на четыре сорта: белая, светлая цветная, темная цветная и черная.

Тюки или кипы с шерстью нумеруются, причем на каждом краской обозначаются вес шерсти, вес тюка, тара, сорт шерсти, название совхоза или колхоза, название заготовительного учреждения и пр.

КЛАССИФИКАЦИЯ ШЕРСТИ

Шерсть является чрезвычайно разнообразной по своим качествам в зависимости от ее строения, породного и географического происхождения, пола и возраста животного, способа получения, времени стрижки шерсти, способа мойки и ряда других условий. В зависимости от различных свойств шерсти и ее назначения на практике устанавливается иногда огромное количество сортов шерсти.

Классификация зоотехническая основана на однородности шерстинок, на соотношении отдельных видов шерстинок

в руно и на породном происхождении. По однородности шерсть разделяется на однородную и разнородную (смешанную).

Однородная разделяется на однородную тонкую (мериносовая) и на однородную полутонкую (цигайская, английских мясных пород, некоторых метисов). Однородная тонкая шерсть состоит исключительно из шерстинок типа пуха, полутонкая шерсть — из промежуточного волоса.

Неоднородная шерсть состоит из смеси шерстинок различных видов: чаще всего из пуха и ости, иногда из пуха, ости и промежуточного волоса, нередко в такой шерсти имеются все видоизменения ости, как-то: сухой и мертвый волос.

Неоднородная шерсть известна под названием грубой, а отсюда все породы овец, дающие такую шерсть, называются грубошерстными. Неоднородная шерсть получается нередко и у метисов первой генерации между грубошерстными породами и мериносами, грубошерстными породами и английскими мясными.

Классификация шерсти в зависимости от района и породы овец. По этим признакам в СССР устанавливают кроме мериносовой следующие виды шерсти:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. Ордовская (курдючных овец) | 11. Тушинская |
| 2. Туркменская | 12. Донная |
| 3. Бухарская | 13. Лезгинская |
| 4. Курдская | 14. Карабахская |
| 5. Цигайская | 15. Горская |
| 6. Русско-волошская | 16. Кучарская |
| 7. Маличевская | 17. Хотанская |
| 8. Монгольская | 18. Афганская |
| 9. Карачаевская | 19. Хорасанская |
| 10. Иомдская | |

Классификация шерсти в зависимости от времени стрижки

Опытами доказано, что при двухкратной стрижке получается больше шерсти, чем при однократной, а при трехкратной — больше, чем при двухкратной. Но тем не менее мериносовая шерсть стрижется обычно только один раз в год — весной. Это объясняется тем, что мериносовая шерсть по природе своей короткая, поэтому при двухкратной стрижке получалась бы очень короткая, поэтому оценивало бы ее. Длинношерстных простых овец стригут 2—3 и даже 4 раза в году.

Шерсть грубошерстных овец весенней стрижки называется руно и благодаря тому, что она, будучи сострижена с овцы, не распадается на отдельные клочки, а составляет одно целое — руно. Обуславливается такое состояние тем, что обильно растущий зимой подшерсток к весне под влиянием тепла и влаги сваливается и образует войлокообразную массу, которая и удерживает длинную ость в связанном виде. Повторно стриженная шерсть называется перестригой.

Шерсть летняя и осенняя, как выросшая в теплое время года, при более благоприятных условиях питания, обычно отличается большей тониной, большей однородностью и лучшими физическими

свойствами. Летняя и осенняя шерсть при стрижке не образует руна, а распадается на клочки.

Летняя и осенняя шерсть всегда ценится выше, чем весенняя руно.

Техническая классификация мериносовой шерсти. По своему значению мериносовая шерсть разделяется на два рода: суконная, и камвольная.

Суконная шерсть употребляется для изготовления сукон, т. е. тканей, которые подвергаются валке и ворсованию. Для сукна требуется шерсть тонкая, до примы включительно, длиной в 4—7 см. Суконная шерсть должна обладать хорошо выраженными физическими свойствами, т. е. упругостью, валкостью, крепостью и пр.

Камвольная шерсть идет на производство гладких, безворсовых материй, не подвергающихся сваливанию. От камвольной шерсти прежде всего требуются крепость и длина. Чем длиннее шерсть, тем на единицу длины нитки приходится меньше кончиков шерстинок, тем глаже нитки и тем глаже сама ткань. Длина камвольной шерсти — от 7 до 14 см и больше. Для камвольных шерстей весьма существенным качеством является также хороший блеск.

Фабричная классификация шерсти. Эта классификация преследует задачу свести различные хозяйственные, рыночные и торговые сорта шерсти в более однородные группы в соответствии с требованиями, предъявляемыми промышленностью к шерсти, предназначенной для производства того или иного фабриката.

В СССР в настоящее время в промышленности принята брадфордская классификация шерсти.

Сущность этой классификации заключается в том, что применяемая в промышленности шерсть в мытом и чесаном виде разделена на ряд сортов, называемых «качествами». Каждое качество обозначается цифрой. Цифра обозначает, какое количество «мотков» определенной длины камвольной пряжи можно получить из одного англофунта данной шерсти по английскому способу прядения. Моток должен содержать нить длиной в 560 ярдов, или около 512 м. Англофунт равен 0,4536 кг.

Брадфордская классификация устанавливает 14 качеств (сортов), имеющих следующие обозначения: 28, 32, 36, 40, 44, 46, 50, 56, 58, 60, 64, 70, 80 и 90. Крайние качества — 28 и 90 — в настоящее время на практике не встречаются.

Чем тоньше шерсть, тем из одного англофунта топса получится большее количество мотков пряжи определенной длины, и наоборот.

Брадфордская классификация получила международное распространение.

СТАНДАРТ ШЕРСТИ В СССР

Стандартом называется специально разработанная классификация шерсти, удовлетворяющая следующим требованиям: а) характеризующая отличительные признаки каждого установленного сорта; б) иллюстрирующая каждый сорт соответствующим образом шерсти (эталон), и в) имеющая юридическую силу при торговых

Брадфордская классификация топси

№ по пор.	Качество	Длина (в дюймах)			Средн. толщина (в микронах)		Блеск или цвет	Впечатление наощупь	Крепость	Извитость	Уравненность	Предполагаемый порода овец	Предельный номер пряжи	Назначение
		Max.	Min	Средняя	Фонтическая	По формуле Уилькинсона								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	28	15	5	10	12,5—65,5	79,9	без блеска, сероватый	жесткий	слабый и хрупкий	прямой	неуравненный	шотландская и английская грубого типа	16	ковры, грубый трикотаж
2	32	13½	6	9	62,5	64,2	с достаточным блеском	довольно жесткий	слабый	»	то же	шотландские тонкошерстные, английские среднего типа и грубые кроссбреды	24	грубые льстовые ткани и саржа
3	36	12½	8½	10	50,0	53,2	то же	довольно мягкий	достаточно крепкий	»	довольно уравненный	шотландские и английские тонкошерстного типа и средние кроссбреды	28	то же
4	40 (гребнечесальный)	12	8½	10	41,6	42,0	сильный блеск	мягкий	крепкий	неясно выраженная извитость	уравненный	лучшие шотландские, английские тонкошерстные и средние кроссбреды	36	лучшие льстовые ткани, подкладочные сорта и средние костюмные ткани
4а	40 (кардный)	9½	5	7½	41,6	—	с блеском	»	»	слегка выраженная извитость	то же	то же, но более короткошерстные	32	то же
5	41	11	8½	10½	38,4	37,0	с сильным блеском	»	очень крепкий	то же	очень уравненный	короткошерстные английские, кроссбреды среднего типа	40	лучшие льстовые платяные и подкладочные ткани

6	46	9	4 1/2	7 1/2	35,7	35,9	с достаточным блеском	жесткий	крепкий	4 извитка в дюйме	уравненный	то же	40	тонкие сорта и трикотаж, а также кроссбредные ткани
7	50	7 1/2	3 1/2	6	33,3	31,6	с блеском	довольно жесткий	»	10 извитков в дюйме	довольно уравненный	даунские, тонкие кроссбреды и грубые мериносы	44/45	то же и средние пальтовые
8	56	6 1/2	2 1/2	5 1/2	27,7	26,1	желтоватого оттенка	довольно мягкий	»	14 извитков в дюйме	то же	самые тонкие даунские и кроссбреды. Грубые мериносы	48	средние пальтовые и платиновые товары
9	58	6	3	5	26,3	24,8	достаточно белый	то же	»	20 извитков в дюйме	»	тонкие кроссбреды и огрубленные мериносы	50	недорогие тонкие камвольные пальтовые и платиновые товары
10	60	5 1/2	2 1/4	3 1/2	25,0	23,5	то же	мягкий	»	24 извитка в дюйме	»	самые тонкие кроссбреды; шерсть мериносовая руная и «подпар»	48/50	тонкие пальтовые и платиновые товары и трикотаж
11	64	5	2 1/4	3 1/2	20,8	21,1	белый	»	»	28 извитков в дюйме	уравненный	рунная и «подпар». Шерсть огрубленных мериносов	56	то же
12	70	4 1/4	2 1/2	3 1/2	20,8—17,8	18,4	»	»	»	32 извитка в дюйме	очень уравненный	тонкие мериносы (классированная руная шерсть)	80	очень тонкие пальтовые и платиновые товары
13	80	—	3	3 1/2	17,8—14,4	14,9	чистобелый	исключительно мягкий	очень крепкий	36 извитков в дюйме	то же	тонкие мериносы (сортированная руная шерсть)	100	то же
14	90	4 1/2	3	4	14,4—11,2	12	то же	то же	то же	то же	наивысше уравненный	то же	150	то же

операциях с шерстью как узаконенная правительством нормировка сортов шерсти.

В СССР стандарт шерсти разработан специальной комиссией, организованной в 1924 г. ВСНХ СССР. Комиссия работала в течение двух лет, произвела огромную работу по следующим основным вопросам, положенным в основу стандарта:

1. Установила сорта каждого вида шерсти по цвету и техническим свойствам соответственно требованиям современного текстильного производства.

2. Выявила сортименты для каждого вида шерсти в зависимости от географического происхождения шерсти.

3. Установила для каждого сорта выход чистой шерсти после горячей мойки.

4. Установила для каждого вида шерсти нормальную влажность.

5. Подвергла изучению точными научными методами отдельные признаки и свойства шерсти для основных ее видов и сортов.

6. Изготовила образцы шерсти (эталонные) для каждого стандартного сорта.

Стандарт шерсти имеет огромное значение для овцеводческих хозяйств, для заготовщиков шерсти и для промышленности, так

Стандартная система сортировки шерсти по цвету и по тонине согласно общесоюзным стандартам 1928/29 г.

Вид шерсти	Сорта по цвету	Сорта по тонине
1. Ордовая	1. Белая. 2. Цветная. 3. Светлосерая. 4. Темная	I, II, III и IV
2. Туркменская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Светлосерая. 4. Темная	I, II, III
3. Бухарская	1. Белая. 2. Светлосерая. 3. Темносерая. 4. Черная	I, II, III
4. Курдская	1. Белая. 2. Темносерая. 3. Черная	I, II, III
5. Цигайская	1. Белая. 2. Темная	I, II, III, IV, V
6. Русско-волошская	1. Белая. 2. Светлосерая. 3. Темная. 4. Черная	I, II, III
7. Верблюжья	1. Светлая. 2. Темная	I, II, III, свалок, грива
8. Маличевая	1. Белая. 2. Серая. 3. Темная	I, II, III
9. Монгольская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темная	I, II, III
10. Карачаевская	1. Цветная. 2. Темная	I, II, III
11. Иомудская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Светлосерая. 4. Темная	I, II, III
12. Тушинская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темная	I, II, III
13. Донная	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темная	I, II, III
14. Лезгинская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темная	I, II, III
15. Карабахская	1. Цветная. 2. Темная	I, II, III
16. Горская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темная	I, II, III
17. Кучарская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темносерая. 4. Темная	I, II, III
18. Хотанская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Темносерая. 4. Темная	I, II, III
19. Афганская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Черная	I, II, III
20. Хорасанская	1. Белая. 2. Цветная. 3. Серая. 4. Черная	I, II, III, IV

как стандартом обуславливаются направление и подбор, заготовительные цены и техническое назначение шерсти.

Стандарт вносит полную определенность и ясность в отношении качеств шерсти и ее оценки.

Выше приведен установленный комиссией и утвержденный правительством СССР стандарт 20 видов (включая верблюжий) грубой и полугрубой шерсти весенней стрижки (см. табл. на стр. 82).

По отношению к каждому виду шерсти для разделения ее на сорта согласно стандарту и также для упаковки и маркировки выработана инструкция.

VII. СМУШКОВЕДЕНИЕ

Смушком называется шкурка ягненка, которая благодаря большей или меньшей завитости шерсти образует различной формы, различной величины и различной степени выраженности завитки, придающие шкурке оригинальный и красивый вид и обуславли-



Рис. 34. Смушек в натуральном виде на ягненке каракульской породы

вающие хозяйственную ценность ее. Качество смушка зависит от целого ряда отдельных свойств, изучением которых занимается особый отдел зоотехники, называемый смушководением.

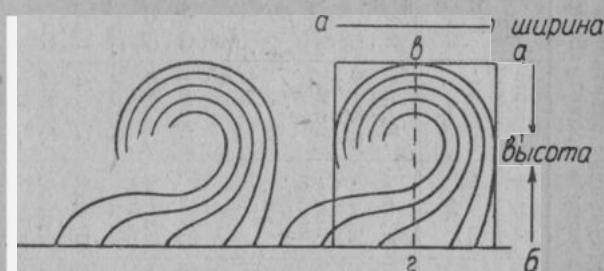
ЗАВИТКИ, ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА В ЧЕРНЫХ СМУШКАХ

Строение кожи у каракульских ягнят и образование шерстинок у каракульских эмбрионов сходны с таковыми у других пород; они описаны в главе шерстование.

Но каракульские смушки в отличие от всех других характеризуются присутствием весьма разнообразных по форме, величине, блеску, упругости и другим качествам завитков. Для правильной оценки качества каракульского смушка необходимо уметь разбираться во всех формах завитков и их качествах. Для большей простоты изучения этих свойств и качеств каракульского смушка проф. М. Ф. Ивановым и доцент. В. М. Юдиным составлена классификация форм каракульских завитков и их расположения по смушке. Классификация изложена в прилагаемой таблице (см. стр. 86).

Завитки делятся на ценные, менее ценные, малоценные и порочные. К ценным относятся валец и боб; к менее ценным — гривка; к малоценным — полукольчатые и кольчатые и к порочным — горошковые, штопорообразные, ласы высокие и низкие и деформированные.

Вальковатые (волнистые, хвилястые) и бобастые завитки. Особенно ценными каракульские смушки являются тогда, когда у них завитки имеют вальковатую и бобастую форму. Особенно это важно для смушков черного цвета. В цветных и серых смушках вальковатые и бобастые завитки также обуславливают высокое качество смушка, но в меньшей степени. Рис. 35. Схематическое изображение «покрывающих» и «входящих» волосков в вальковатом завитке



Если рассматривать вальковатый завиток, то можно наблюдать, что в завитке имеются волоски входящие и волоски покрывающие. Форма и расположение тех и других различна. У вальковатого и бобастого завитков необходимо отличать открытую сторону и противоположную — закрытую. Образующие между вальками бороздки называются обычно швами. Шов обуславливает рельефность вальковатых завитков. Если шов узкий, то вальки, подходя близко друг к другу, сливаются и теряют свою рельефность, что отражается на степени четкости рисунка смушка. Полное же отсутствие швов совпадает в большинстве случаев с плоским вальком, который является порочным, о чем будет сказано дальше. Вальковатые завитки в зависимости от характера швов можно разделить на густо расположенные (сомкнутые), средне расположенные и редко расположенные. Как чрезвычайно сомкнутые, так и редко расположенные завитки являются нежелательными, так как рисунок смушка и красота смушка при этом теряются.

Ширина и высота завитка. Шириной завитка называется наибольшая ширина покрывающей части завитка (рис. 35; линия $a=b$). По своей ширине вальки могут быть разделены на

Тип завитка	Ширина завитка (в сантиметрах)	Форма завитка по поперечному разрезу	Густота расположения завитков (степень соприкосновения)	Степень оборота завитка	Длина завитков	Форма завитков по длине	Густота волосков в завитке	Плотность завитков	Мягкость волосного покрова (шерсть)	Блеск завитков	Расположение завитков по отношению к смущку	Уравненность завитков		По бокам
												По средине завитка	По бокам	
А. Ценные	Валек (волнистый, хвостистый)	Узкий	Высокий	Густо сомкнут, среднее сомкнут, редко сомкнут.	Полный оборот	Длинный	Прямой	Густой	Плотный	Мягкий	Сильный блеск	4/4	3/3	
Б. Менее ценные	Б (континентальный)	Средний	Полукруглый	Густо сомкнут, среднее сомкнут, редко сомкнут.	Полный оборот	Средний	Дугообразный	Средний	Средний	Полумягкий	Средний блеск	3/4	2/3	
В. Малоценные	Г (континентальный)	Средний	Полукруглый	Густо сомкнут, среднее сомкнут, редко сомкнут.	Полный оборот	Короткий	Прямой	Густой	Плотный	Мягкий	Слабый блеск	2/4	1/2	
Г. Порожные	Г (континентальный)	Узкий	Высокий	Густо сомкнут, среднее сомкнут, редко сомкнут.	Полный оборот	Средний	Прямой	Густой	Плотный	Мягкий	Слабый блеск	То же	То же	
Д. Малоценные	Г (континентальный)	Средний	Полукруглый	Густо сомкнут, среднее сомкнут, редко сомкнут.	Полный оборот	Средний	Прямой	Густой	Плотный	Мягкий	Слабый блеск	То же	То же	

три группы: узкие — до 5 мм; средние — от 5 до 8 мм и широкие — 8 мм и выше.

Узкие вальки характерны для смущков с тонкой, плотной мездрой. Сюда относится сорт смущков, называемый кирпичик. Вальки среднего размера характерны для жакета первого и второго. Крупные вальки — для жакета второго и канадских сортов с очень толстой мездрой.

Высота вальковатого завитка определяется расстоянием между верхними волосками покрывающей части завитка в наиболее выпуклом месте и мездрой смущка (рис. 35, линия $e=g$). По высоте вальковатые завитки можно разбить на: 1) высокие, у которых высота завитка превышает его ширину; 2) полукруглые, у которых высота завитка равна ширине его, и 3) плоские, у которых ширина завитка превышает его высоту. Встречается четвертая форма, у которой поперечный разрез завитка по длине завитка изменяется, так что в разных местах такого завитка имеются различные формы: высокая, полукруглая или плоская. Такие завитки называются смешанными. Смешанная форма является очень распространенной и в комбинации с узкими и полукруглыми вальками является вполне приемлемой.

Следующим моментом, обуславливающим ценность завитка, является степень завитости его волосков. Типичная вальковатая форма завитка имеет изогнутость волосков почти полную, близкую к сомкнутому кругу. Такая изогнутость обуславливает красоту, плотность и прочность завитка, а потому и ценность его. Можно установить три формы завитости:

1) полная завитость, обозначаемая единицей (1), когда покрывающие волоски подходят под завиток, образуя собой более или менее замкнутый круг;

2) завитость неполная, обозначаемая дробью $\frac{2}{3}$ в том случае, когда покрывающие завиток шерстинки образуют не полный круг, а приблизительно $\frac{2}{3}$ его;

3) завитость малая, обозначаемая дробью $\frac{1}{3}$, когда покрывающие волоски образуют только $\frac{1}{3}$ круга.

Встречается своеобразная форма завитости, когда часть волосков в завитке загибается в одну сторону, а другая часть — в противоположную; такая завитость называется вихрастой, и имеющие ее вальки называются вихрастыми вальками.

Кроме вышины и ширины имеет значение у вальковатого завитка и длина их. Длина вальков играет большую роль в отношении придания красоты и ценности рисунку смущка. Чем длиннее волна, тем рисунок смущка красивее. Поэтому наиболее желательными являются длинные вальки. По длине вальки разделяются на: 1) короткие — от 12 до 20 мм, 2) средние — от 20 до 35 мм и 3) длинные — выше 35 мм. Форма вальковатых завитков по длине встречается трех видов: прямая, дугообразная и неправильно изогнутая.

Бобовидным завитком (бобом) называются короткие вальки, имеющие слегка изогнутую форму и напоминающие форму семян фасоли (бобов), откуда и произошло их название. Бобовидные завитки по длине могут быть разделены на: 1) мелкие — от 8 мм

и ниже, 2) средние — от 8 до 10 мм и 3) крупные — от 10 до 12—13 мм.

Длина и ширина бобовидного завитка отражаются на крупности его, а последняя определяет сорт смушка. Смушки с мелким бобом составляют шапочные сорта: флер, кирпич. Смушки со средним бобом относятся к жакету тонкому, и наконец крупные составляют сорта — жакет толстый и канадский. При очень крупной величине завитка последний приобретает большую рыхлость и наклонность к неправильной форме. Наиболее ценным считается средний и мелкий боб.

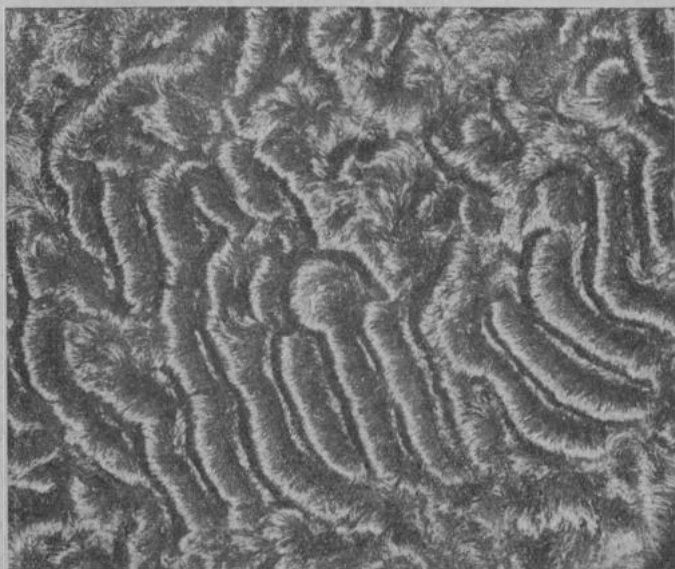


Рис. 36. Завитость полная. Валик полукруглый нормальный

Гривки. Характерной чертой для гривки является расположение волосков под острым углом в обе стороны от средней линии завитков. По своему внешнему виду гривки разделяются на три типа: широкие, узкие и короткие. Наиболее ценными считаются узкие гривки.

Кольчатый завиток получил свое название вследствие того, что отдельные косички имеют кольцевидную форму. Для образования кольцевидной формы требуется достаточная длина косичек. Когда длина косичек недостаточна, образуется полукольцевидная форма завитка, называемая полукольцом.

Кольчатый завиток очень сильно понижает качество смушка. Смушки, имеющие указанный завиток, идут в низшие сорта и не имеют экспортного значения. Кольчатые и полукольчатые завитки допустимы только у серых смушков, так как у них главным образом ценится цвет и в меньшей степени форма завитка.

Горошковидный завиток представляет собой косичку, которая в верхней части закруглена как бы в узелок и видом своим напоминает горошину.

Штопорообразный завиток имеет косичку, в верхней части штопорообразно извитую. Горошковидные и штопорообразные завитки относятся к порочным и нежелательным для всех цветов каракульских смушек. По крупности штопорообразные завитки разделяются на крупные, средние и мелкие.

Деформированные завитки. К этой группе отнесены все завитки, не имеющие ясно выраженной формы, как например войлокообразный, вихрастый, перепутанные между собой. Все деформированные завитки представляют собой порочные формы.

Ласы. Ласами называются площади смушка, лишенные завитков и покрытые ровным волосом. Различают ласы низкие и высокие. Эти формы также являются порочными.

Различают еще своеобразную форму завитков, так называемую **улиткообразную**, которая получила свое название вследствие того, что верхние части косичек улиткообразно изогнуты.

Весьма вероятно, что помимо перечисленных встречаются и другие неизученные еще формы завитков.

Густота. Густота шерстинок в завитке имеет большое практическое значение, так как она находится в корреляции с плотностью завитков. На крупе, пояснице и спине находится более густой волос, тогда как на бочках — более редкий. Такое расположение густоты шерстинок совпадает с качественным распределением завитков и в частности с их плотностью. Густота волоса в завитке оказывает влияние и на прочность смушка при носке его. По густоте шерстинок в завитке можно их разделить на густые, средние и редкие.

Плотностью или упругостью завитков называется способность их сохранять и удерживать свою форму и свое положение при всяком механическом воздействии на них. Это свойство обусловлено помимо густоты, тонины и длины шерстинок еще упругостью самих шерстинок.

Практически плотность завитков определяется путем проведения рукой по завиткам. На основании полученного ощущения сопро-

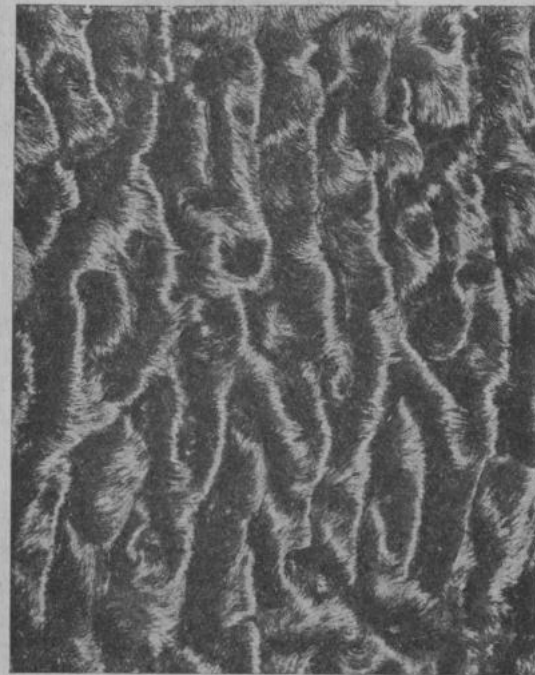


Рис. 37. Завитость малая — $1/3$



Рис. 38. Узкие гивки

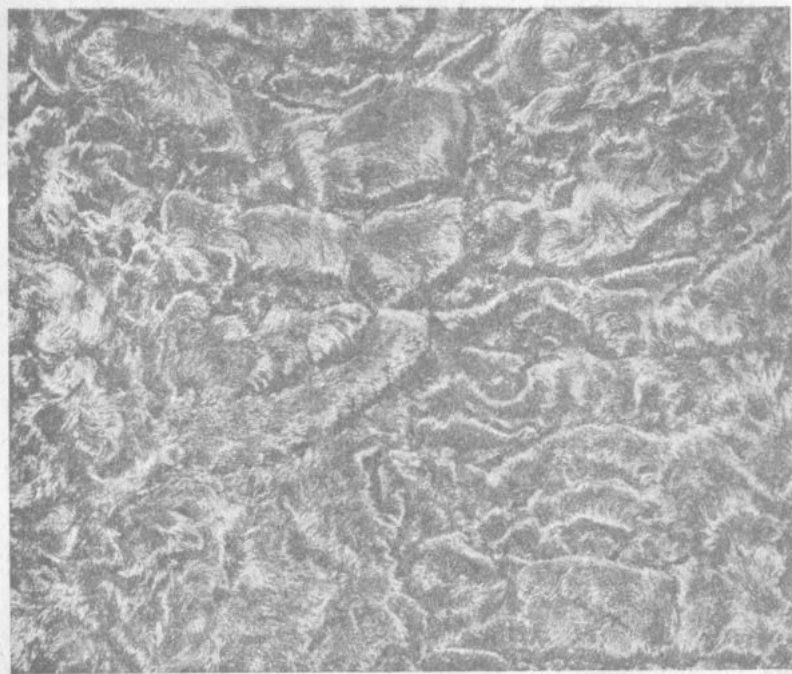


Рис. 39. Широкие гивки

тивляемости завитков к изменению своей формы при надавливании на них определяется степень плотности. Различают плотные, средне плотные и рыхлые завитки.

Мягкость и шелковистость — специфические и весьма важные качества каракульских смушков, так как они придают смушкам мягкость и нежность. Смушки, имеющие грубый жесткий волос, нетипичны для каракулей и обычно бывают метисного происхождения. Смушки с грубой шерстью в завитках поступают в низ-

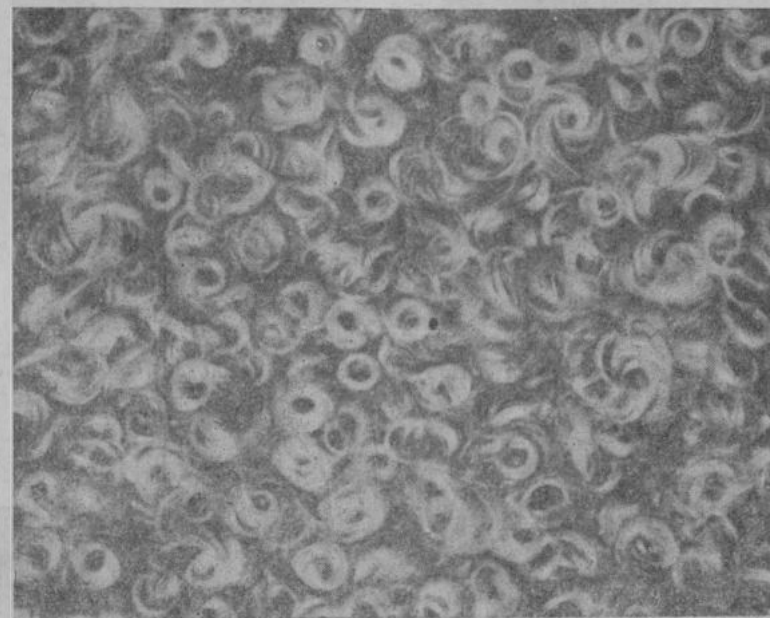
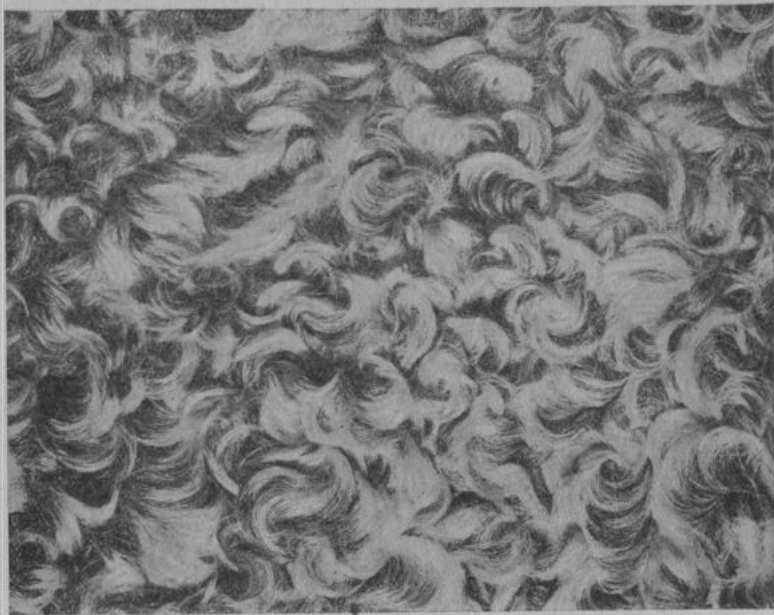


Рис. 40. Кольчатые завиток

кие сорта. Смушки делятся на мягкие, полумягкие и грубые, или жесткие.

Блеск каракульских смушков есть одно из основных и отличительных свойств их. Если завитки в каракульском смушке лишены блеска, то такие смушки расцениваются очень низко. Характерным блеском каракулей является сильный, но не резкий. Смушки с резким блеском или стекловидным свойственны смушкам курдючной породы и канадскому сорту каракулей. Стекловидный блеск в других сортах недопустим. При оценке по блеску смушки могут быть разделены следующим образом: имеющие сильный блеск, средний блеск, слабый, матовый и стекловидный.

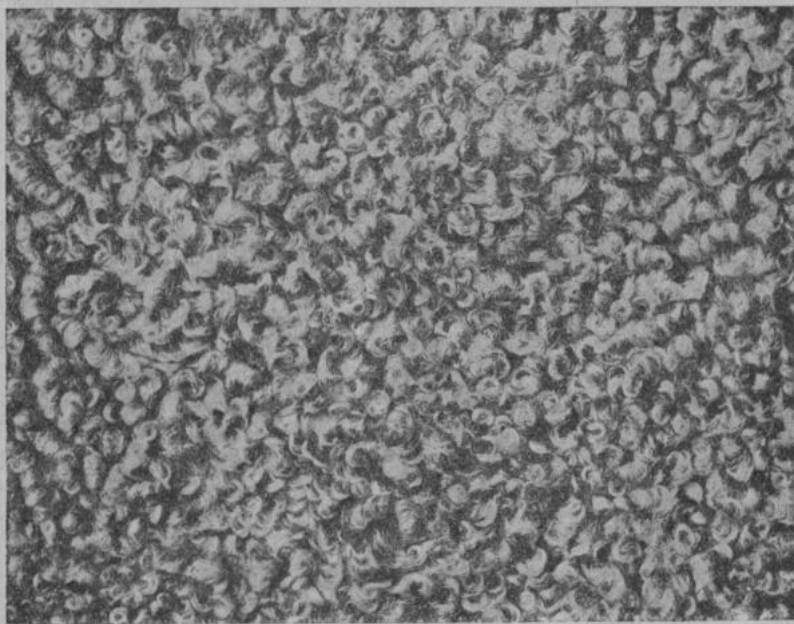
Топография завитков обуславливает рисунок смушка. Начиная от крестца и последовательно проходя поясницу, спину, холку и кончая шеей, наблюдается постепенное укрупнение завитков в отношении ширины и высоты их. Совершенно в той же последовательности идет постепенное ухудшение качества завитков. Они



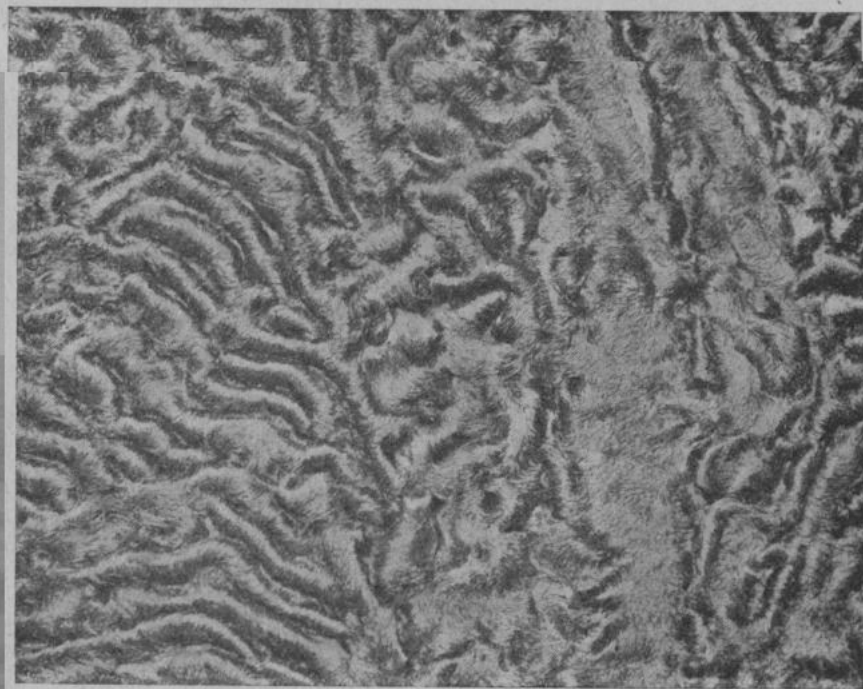
Р и с. 41. Полукольчатый завиток



Р и с. 43. Штопорообразный завиток



Р и с. 42. Горошководный завиток



Р и с. 44. Смушек с ласами

делаются менее отчетливыми, более крупными и рыхлыми. Изменения завитком по средней спинной линии происходят не только за счет качественного изменения одного и того же типа завитков, но и за счет замены ценных менее ценными формами, так например валец заменяется бобом, боб заменяется кольцом и т. д.

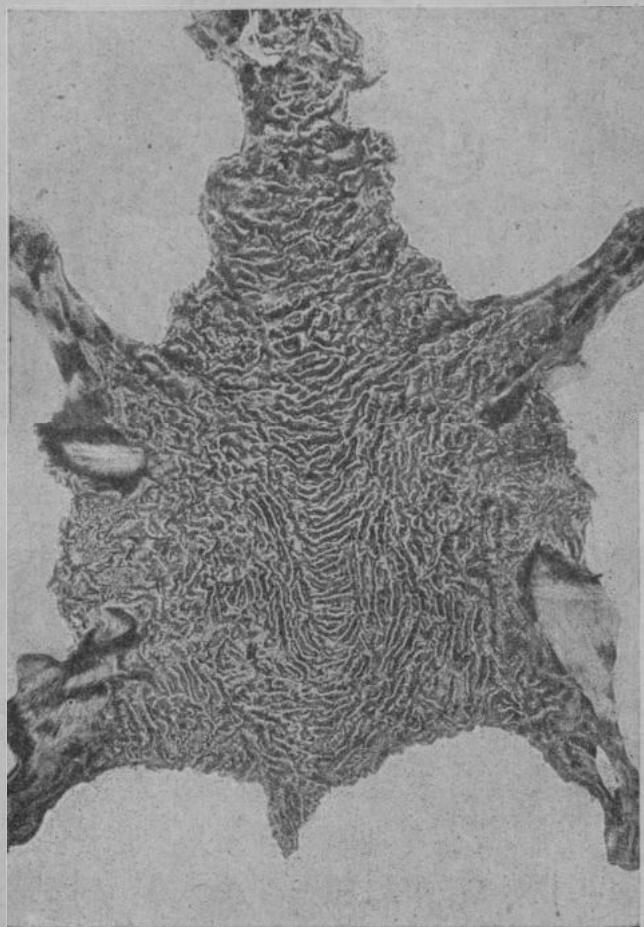


Рис. 45. Вальки расположены параллельными концентрическими рядами

Расположение завитков на бочках также изменяется в худшую сторону с удалением от средней спинной линии к брюху. Такая закономерность в распределении завитков дает основание делать заключение о качестве всего смушка по главной части, т. е. по завиткам в области крестца, поясницы и спины. Если в этих местах завитки плохи, то на всех остальных завитки будут еще хуже.

Если завитки имеют одинаковый характер по всему смушку, то такой смушек принято обозначать дробью $\frac{3}{3}$; если завитки одинаковы на спине и бочках, то — $\frac{2}{3}$, а если только на спине, то — $\frac{1}{3}$.

Рисунок смушка. Рисунок смушка является в конечном итоге наиболее важным фактором в определении ценности смушка. Рисунок смушка зависит от формы завитков, однотипности их и расположения их по смушку.

Расположение вальковатых завитков по смушку можно свести к следующим трем основным типам:

1. Вальки расположены прямыми параллельными рядами. В этом случае вальки, расположенные по средней (дорзальной) линии смушки и будучи длинными по своему размеру, лежат прямыми параллельными рядами, распространяясь на боковые стороны смушка и покрывая собой большую часть площади его. В таком типе рисунка чем длиннее волна, тем рисунок смушка красивее. Обычно все вальки открытой стороной завитка лежат к голове.

2. Второй тип рисунка можно характеризовать как параллельно концентрический. К этому типу относятся смушки с вальками, которые расположены параллельными прямыми рядами, но в области крупа и частично поясницы образуют концентрические полукруги.

3. Третий тип рисунка — когда вальки взаимно неправильно расположены, так как не лежат параллельными рядами, а разбросаны в беспорядке и под различными углами друг к другу.

АСИММЕТРИЯ КАРАКУЛЬСКИХ СМУШКОВ¹

В огромном большинстве случаев при рассмотрении рисунков каракульских смушков наблюдается симметричное распределение завитков в отношении средней спинной (дорзальной) линии. Но в некоторых случаях наблюдается асимметричное распределение завитков. При этом замечено, что наиболее резкая асимметрия распределения завитков и рисунка наблюдается у каракульчи. В асимметричных смушках каракульчи замечается обычно на левой стороне почти полное отсутствие рисунка и завитков, замененных сплошной ласой или деформированными, прижатыми сверху завитками.

Асимметрия у каракульских смушков встречается гораздо реже, чем у каракульчи. Причина асимметрии смушков не выяснена.

СМУШКИ СЕРЫЕ, ЦВЕТНЫЕ И КАРАКУЛЬЧА

Серые смушки. Серые каракульские смушки от общего количества собираемых смушков составляют 10%, таким образом по своему количеству занимают второе место. Серый цвет смушков обуславливается наличием белых и черных шерстинок, смешанных между собой, что и создает впечатление серого цвета. По степени интенсивности серого цвета смушки делятся на светлосерые, серые и темносерые.

¹ Асимметрия каракульских смушков впервые описана В. М. Юдиным.

От серого каракульского смушка в общем требуются те же свойства и качества, что и от черного смушка. Но так как красота серого каракульского смушка обуславливается не только типом

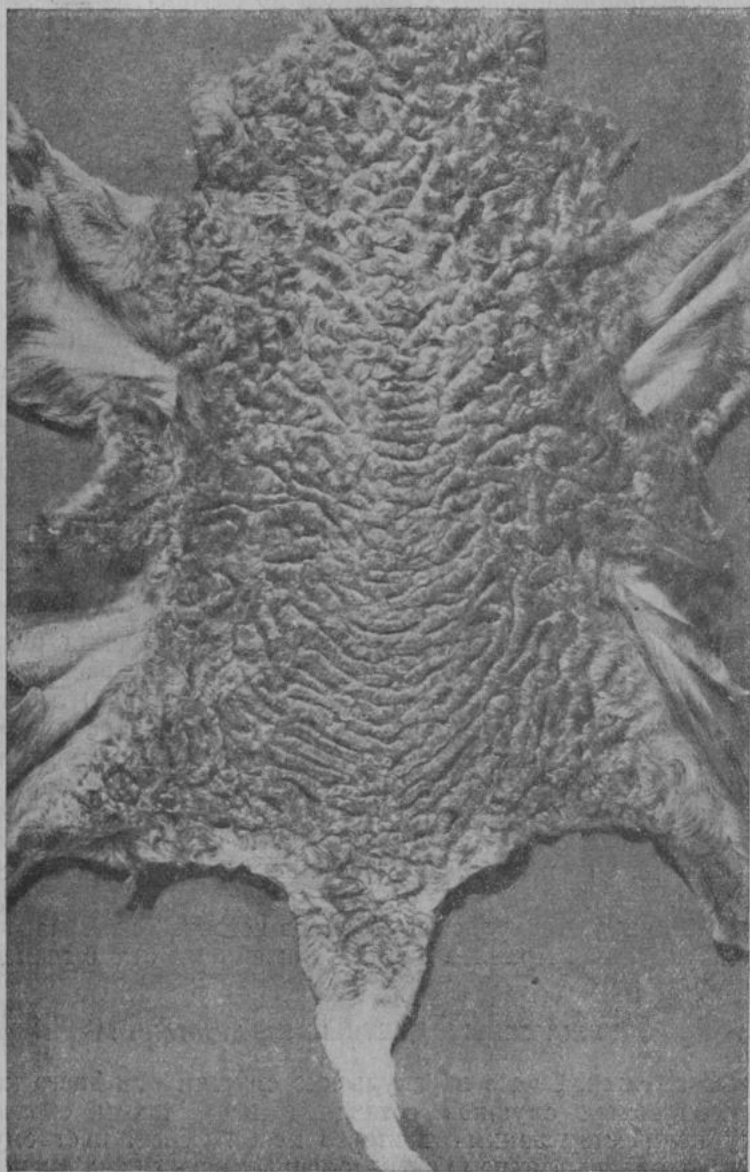


Рис. 46. Серый каракульский смушек с очень хорошим завитком

завитка, но и расцветкой смушка, требования к завитости у серого смушка являются значительно пониженными по сравнению с черными. Серые смушки обычно не обладают такими плотными и

правильно сформированными завитками, как черные смушки. Но тем не менее среди серых каракульских смушков встречаются экземпляры с очень хорошим вальковатым и бобастым завитком, достаточно плотным, с хорошим блеском и хорошим рисунком.

Цветные каракульские смушки. Группа цветных каракульских смушков составляет 5% от общего их количества. До самого по-

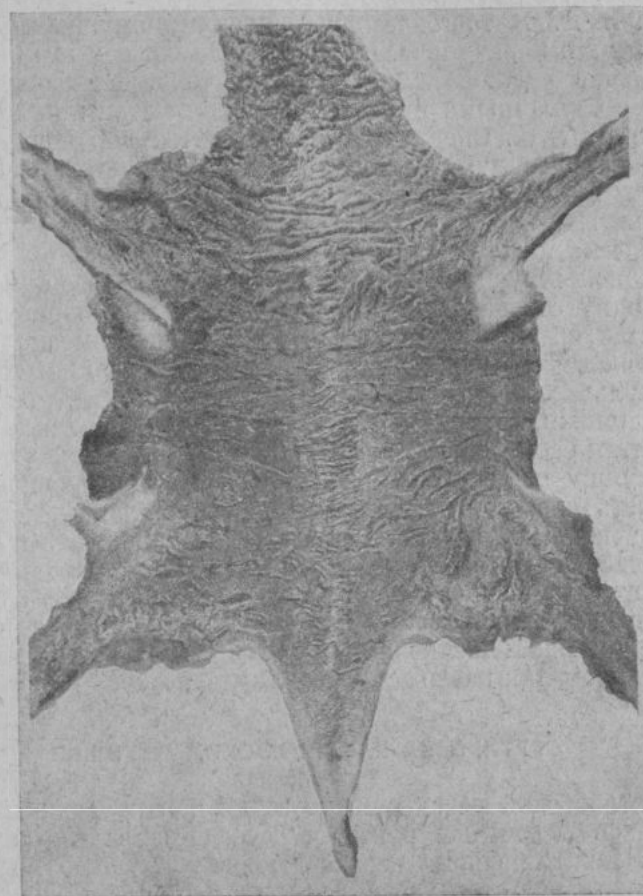


Рис. 47. Серая каракуляча

следнего времени цветные каракульские смушки шли на внутренний рынок.

Цветными называются шкурки, имеющие различный оттенок коричневой окраски, начиная от темнокоричневого и бурого и кончая светлорыжеватыми.

Здесь наиболее интересной группой являются смушки, относящиеся к сорту сур.

В смушках сур неравномерно распределенная пигментация в пределах каждого волоска передает этот характер отдельным косичкам завитка. Этим объясняется, что концы завитков имеют или

Яркозолотистую или же серебристую окраску, Которая на фоне общего более темного цвета смушка создает красивую игру тонов.

В своей массе смушки сур* расцениваются выше всех сортов каракульских смушковых. В отдельных же случаях при наиболее удачном сочетании колоритности, характера завитка, мягкости волоса, а также общего блеска смушка цена их превосходит цену лучших черных смушковых в 10—20 раз.

Каракульча. В торговле каракульскими смушками различают сорта: голяк и каракульча. Голяк и каракульча — это шкурки преждевременно родившихся ягнят. Получение Их большей частью связано с случайными причинами гибели маток или при преждевременных родах. Специального убоя маток для получения каракульчи, как ото думают многие, не практикуется. К каракульче относят и шкурки рожденных ягнят, но по каким-либо причинам недоразвитых.

Голяк, как показывает самое название, является совершенно голой гладкой шкуркой, покрытой коротким волосом, расположенным в одну сторону и не образующим никакого рисунка. Голяк получается обычно с эмбриона в возрасте примерно 4 месяцев. Голяк является очень низкосортным и малоценным товаром.

Каракульча отличается от голяка тем, что волос у ней уже более длинный, причем образуются зачатки завитков, и так как эти завитки расположены в различных направлениях, то они придают смушку часто очень красивый муаровый рисунок.

Ценность каракульчи и обуславливается главным образом тем, что, будучи легкой, тонкой и прочной шкуркой, она в то же время обладает чрезвычайно красивым рисунком с переливами вследствие интенсивной черной окраски и очень сильного блеска.

Красивой и оригинальной бывает цветная и серая каракульча, а также имеющая шелковистый волос с золотистым или серебристым отливом, так называемая каракульча сур.

СОТИРКА КАРАКУЛЬСКИХ СМУШКОВ

До Октябрьской революции торговля каракульскими смушками находилась в частных руках и сосредоточивалась в отдельных фирмах. Каждая фирма вела сортировку смушковых по своим собственным стандартам. Общего торгового стандарта как для внутреннего, так и внешнего рынка не было.

Благодаря этому существовало большое количество сортов и названий, причем в разных торговых фирмах под одним и тем же названием продавались различные по качеству смушки.

Впервые государственный стандарт по сортировке каракульских смушковых разработан и принят Наркомторгом в 1925 г.

Сортировка черного каракуля является наиболее сложной, так как каракульские черные смушки делятся на большое количество сортов. Сортировка каракульских смушковых требует большой специализации. Отнесение смушка к тому или иному сорту определяется естественными свойствами его, которые сводятся к цвету, характеру завитка, густоте волоса в завитке, густоте расположения самих завитков по смушке и по образуемому им рисунку,

к длине волоса в завитке, к плотности завитка, блеску, к шелковистости волоса и к тонине мездры.

Все перечисленные свойства являются теми признаками смушка, по которым каракулевод и сортировщик определяют ценность его.

Основными сортами нужно признать следующие: однопарный, жакет первый, жакет второй, партионный, кирпич, флерный, фигурный и канадский.

А. Характеристика сортов по естественным признакам

Сорт	Характеристика	Признаки
Однопарный (экстра)	Крупного размера, с ровным, крепким, блестящим завитком	Тонкая, блестящая, с ровным завитком
Жакет первый (тонкий)		
Жакет второй (толстый)		
Партионный (головка)		
Кирпич		
Флерный		
Фигурный (шапочный)		
Канадский		

ним слабо волнистым завитком; третий сорт — с кольцеобразным упругим тонким завитком, четвертый сорт — с развитым мелким завитком.

		Расценка сор- тов в процен- тах
Первый сорт	принимается за	100
Второй »	» »	80
Третий »	» »	60
Четвертый »	» »	40

Необходимо здесь отметить, что требование в отношении плотности завитка у серых смушков значительно ниже, так как в большинстве случаев серые смушки получаются с более рыхлым кольцевидным или полукольцевидным завитком.

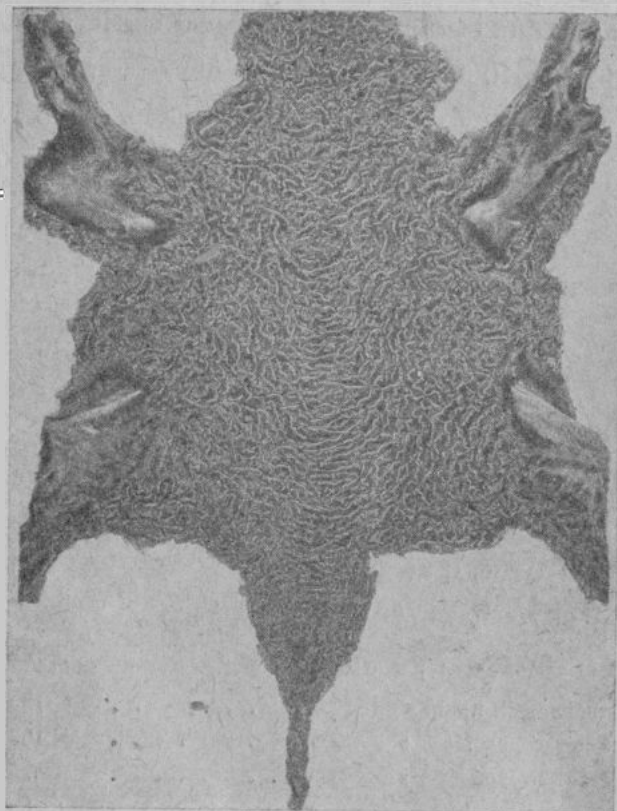


Рис. 48. Черный каракульский смушек. Сорт однопарный

ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ КАРАКУЛЬСКИХ ЗАВИТКОВ

Каракульские завитки сохраняют свою форму чрезвычайно короткое время, так как эта форма является одной из стадий возрастной изменчивости каракульской шерсти.

Как на общие явления возрастной изменчивости можно указать на следующее. Наибольший прирост косиц как по истинной, так и по естественной длине наблюдается у ягнят с вальковато-бобастым смушком. Рост пуха интенсивнее роста ости, что противоположно развитию волос в эмбриональный период и в первое время после рождения. Лучше всего сохраняется завиток у ягнят, имевших горошковидную или штопоровидную форму.

Что касается изменения длины шерстинок, то имеются следующие наблюдения. Пух короче у хороших смушков, причем он не принимает участия в завитке; появление его наблюдается позднее, чем у плохих смушков и развитие его замедлено. Рост шерсти в первые три месяца значительно превосходит следующие месяцы, причем большая интенсивность в росте наблюдается у кольчато-гривистых и у вальковато-бобастых смушков.

Благоприятным условием для образования завитка является соотношение волос по длине. При отсутствии достаточного количества более длинных шерстинок — ости (опорных шерстинок) — вместо правильного завитка получается порочный войлок. Резкая разница в длине шерстинок различных категорий характеризует смушки с горошковидным и штопорообразным завитком. Более незаметный переход от одного типа волос к другому является положительным моментом.

В отношении тонины шерсти при возрастной изменчивости наблюдения выявили следующее. Одинаковые величины средней тонины в пределах колебания и коэффициентов вариаций наблюдаются у хороших и плохих форм завитка. Поэтому одна тонина волос не дает представления о качестве смушка, но значение ее в связи с другими признаками несомненно. Присутствие большого количества грубого за счет переходного волоса, с одной стороны, и незначительное количество его при наличии большого количества тонкого волоса, — с другой, являются минусом. Отсутствие ости и большой процент пуха благоприятствуют спутыванию и сваливанию шерсти. Большой процент грубого волоса с развитой сердцевинкой не дает достаточной пластичности, почему не образуется хорошего завитка. Пух, переходный волос и главным образом ость имеют неодинаковую тонины на протяжении от основания до вершины. Всюду наблюдается тенденция погрубения к вершине и утончения — к основанию.

Наиболее неуравненная шерсть наблюдается у ягнят с войлокообразным, горошковидным и штопоровидным завитком. С возрастом тонины отдельных категорий волос остается без изменения. Утончение шерсти всего образца происходит благодаря увеличению тонких ассортиментов — пуха и уменьшению грубых — ости.

Необходимо отметить возрастную изменчивость шерсти в пестрых смушках. В трехдневном возрасте у пестрого смушка белый волос в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее черного. По тонине белый волос грубее. В эмбриональный период и в первое время после рождения темп роста белого волоса более быстрый, чем рост черного, — замедленный. В дальнейшем рост черных волос ускоряется, и к шестимесячному возрасту длина черных волос приближается к белым.

В отношении механического состава шерсти возрастные изменения наблюдаются следующие. Корреляции между качеством смушка и весовым или количественным составом шерсти не наблюдается, хотя в общем худшие смушки обладают большим процентом подшерстка. С возрастом происходят увеличение (количественное и весовое) переходного волоса и пуха и уменьшение ости.

ТЕХНОЛОГИЯ КАРАКУЛЬСКИХ СМУШКОВ

Время убоя ягненка. Ценность каракульского смушка определяется помимо качества завитка и других свойств смушка также еще и размером его. Размер смушка с ростом и возрастом ягненка увеличивается; завитки же в связи с удлинением волосяного покрова быстро изменяются, получая новые качества и свойства, и резко ухудшаются. Таким образом размер смушка и качество его завитков находятся в определенной обратной зависимости. Учитывая это обстоятельство приходится в каждом отдельном случае выбирать наиболее выгодный момент для убоя ягненка, чтобы, с одной стороны, сохранить все важные качества и свойства завитка, а с другой, иметь возможно большую величину смушка.

Убой ягненка в большинстве случаев производится на третий день жизни, иногда в зависимости от качества — на второй, четвертый, пятый и даже на шестой день. Ягнята, имеющие плотные вальковатые и бобастые завитки, убиваются на 4—5-й день, так как качества их завитка у них изменяются не так быстро. Ягнят с завитком, недостаточно плотным и редко расположенным, необходимо убивать в более ранний срок — на 1—2—3-й день.

Убой ягненка и способ снятия смушка. Обычно ягнят убивают путем перерезки горла. После того как стечет кровь, приступают к снятию смушка. С этой целью на правой задней ноге в области скакательного сустава с внутренней стороны делается разрез размером в 5—10 см. В сделанный разрез вставляется палка толщиной в карандаш, которой отдирается кожа от тушки в области соединительной ткани. Подготовленную таким образом тушку надувают воздухом. Надувание производится либо непосредственно ртом через сделанный прорез, либо через камышевую трубочку. При массовом убое ягнят возможно подобного рода надувания тушки производить при помощи особых насосов. Надувание прекращается при появлении звуков воздуха, выходящего через перерезанное горло ягненка. Воздух надувается в кожу для того, чтобы он, проникая по подкожной клетчатке, способствовал бы отделению кожи от туловища. Для более равномерного распределения воздуха под кожей делают 2—3 удара рукой по брюху ягненка с последующим прижатием к брюху задних и передних ног. После этого приступают к снятию смушка.

При снятии смушка первый разрез делается по белой линии живота — от хвоста до линии горла. Перпендикулярно к данному направлению делаются разрезы по внутренним сторонам задних ног с таким расчетом, чтобы ласы после разреза лежали с одной стороны и являлись естественным продолжением лас на брюхе. Следующий разрез делается между копытцами передних ног, по-

ворачивая у груди к разрезу по средней линии с таким расчетом, чтобы разрез проходил по краю лас передней ноги. В этом случае так же, как и при снятии кожи с задних ног, ласы, расположенные на передних ногах и в пахах, являются как бы продолжением лас, расположенных на брюхе.

После этого обрезается кожа между ветвями нижней челюсти и в области промежности вокруг ануса. На этих участках кожа не снимается, а оставляется на тушке. Снятие с боков, шеи и с ног производится при помощи ножа, а затем сдирание кожи производится руками. После этого ягненок подвешивается к столбу или к стене за заднюю ногу. Вторая стадия снятия смушка состоит в том, что с подвешенной тушки при помощи ножа отделяют смушек — с крестца, спины и шеи. Снятие же кожи с головы производится путем сдирания ее. С этой целью, когда кожа окончательно отделена от всей тушки кроме головы, ягненка снимают со столба, шкуру зажимают в коленях и одновременным упором рук в тушку ягненка сдирают шкуру с головы. По снятии смушка обрезаются уши, причем они отрезаются целиком или чаще при смушке оставляется наружная часть кожи, покрывающая ухо, а хрящ с внутренней кожей удаляется.

Консервирование смушков. После снятия с ягненка смушек подвергается консервированию.

Существует несколько способов консервирования. В Узбекистане применяется способ засолки смушков. Этот способ имеет следующие преимущества: он предохраняет мездру смушка от гниения и сохраняет при этом прочность и общую доброкачественность смушка; при данном способе консервирования волосяной покров смушка не поедается молью, при перевозке, упаковке и т. д. мездра смушков не ломается, что часто бывает при сухом консервировании, т. е. когда смушек подвергается высушиванию.

Консервирование смушков в Узбекистане производится следующим образом: снятый с ягненка смушек оставляется на 2—3 часа в прохладном месте, защищенном от солнца, для остывания. После этого смушек подвергается очистке от грязи и всяких прилипших к нему частиц. Затем смушек кладется мездрой кверху и натирается поваренной солью. В местах, где кожа является более плотной (голова, шея), а также там, где она несколько хуже очищена от кусочков жира и мышц, засолка делается более обильной. Смушки, натертые и пересыпанные солью, складываются мездрой к мездре в стопки или штабеля. Соль употребляется чистая, не бывшая ранее в употреблении и обязательно сухая, так как только при этих условиях она наиболее быстро отнимает влагу. Соль не должна содержать солей кальция, магния и железа. Употребляется для засолки крупная соль, так как мелкая скорее растворяется и с рассолом стекает со смушка.

При засолке смушков очень важно следить за тем, чтобы смушки не подвергались гниению. Для этого смушки через 2—3 дня раскладываются в тени на 2—3 часа с целью удаления излишней влаги. При этом смушки вторично очищаются от оставшихся кусочков жира и мышц, затем снова подсаливаются и снова складываются мездра к мездре в штабеля. В дальнейшем смушки еще не-

сколько раз перекалываются и подсаливаются. Это делается с целью, чтобы не было согревания смушков, лежащих в нескольких слоях. Когда смушки достаточно просолятся, их связывают в кипы таким образом, чтобы смушки были обращены друг к другу мездрой. Кипы перевозятся для хранения в склады.

Квашение смушковых. Принятые на склад соленые смушки подвергаются сортировке и затем хранятся в особых помещениях с температурой в 17—20° тепла. Смушки на складах вновь подсаливаются и складываются в штабели примерно в 1 м высотой.

В дальнейшем на складе следят за тем, чтобы смушки не согрелись. Если обнаружатся хотя бы малейшие признаки согревания, то смушки немедленно перекалываются, причем величина штабеля уменьшается. Очень продолжительная засолка также считается непригодной, так как она плохо влияет на качество мездры.

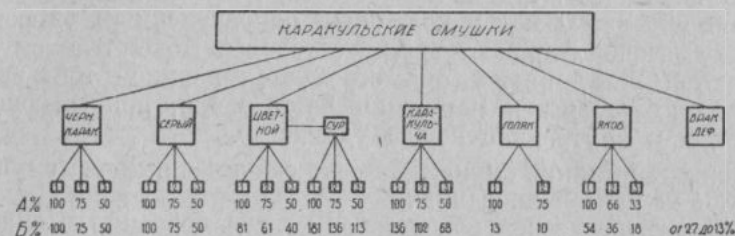


Рис. 49. Схема сортировки соленых смушковых и расценки их при приемке в центральные склады Бухары. Каждый ассортимент делится на 3 сорта

А — стоимость каждого сорта в процентах по отношению к первому сорту.
Б — стоимость всех сортов в процентах по отношению к первому сорту черных смушковых.

Смушки из Узбекистана поступают в Москву и на заграничный рынок исключительно в квашеном виде. Сущность квашения состоит в следующем. Смушки перед квашением поступают в мойку для удаления грязи, которая препятствует процессу квашения. Квашение производится в особых чанах, устроенных из деревянной рамы с натянутой на ней конской кожей шерстью вовнутрь. В каждый такой чан кладут 160—200 смушковых в зависимости от размера и величины смушка. Перед поступлением в чан смушки складывают пополам в длину мездры наружу. Это делается для того, чтобы не запачкать в тесте завитки смушка. В таком сложенном пополам виде смушки и переворачиваются в чане. Сложенные таким образом в чан смушки заливают жидким тестом, состоящим из ячменной муки, соли и остатка закваски от предыдущего квашения. Процесс квашения состоит в том, что под влиянием жизнедеятельности бактерий образуется брожение, которое и оказывает известное воздействие на мездру кожи. Для равномерного квашения смушковых производятся ежедневно переворачивание смушковых и погружение их в тесто, в которое периодически добавляются новые порции муки. Квасятся смушки от 9 до 14 дней в зависимости от температуры. За три дня до окончания квашения в чан кладут еще некоторое количество соли. Чем жарче погода, тем скорее заканчивается квашение.

После квашения смушки оmyваются в чистой проточной воде. Обычно это производится на берегу реки или озера, причем на таком берегу, где имеется достаточная площадка с чистым сухим песком. Обычно смушки в течение одного дня должны быть вымыты и высушены.

После высушивания смушки подвергаются обрезке. Обрезка заключается в подравнивании смушка путем удаления торчащих ключев по краям мездры. После обрезки смушек поступает на выбивку. Задача выбивки состоит в том, чтобы очистить смушек от пыли и приставшего мусора. Обычно выбивку производят два человека; один держит смушек за задние ноги, другой же поддерживает одной рукой за голову и другой рукой, осторожно ударяя палкой о смушек, выбивает его. Выбитые смушки складываются попарно завитками к завитку и в таком виде хранятся до сортировки их, которая называется сортировкой квашеного каракуля.

Есть другие способы консервирования смушковых, как например высушивание их. Для этого смушек, снятый с ягненка, расправляется на особых деревянных рамках и в таком виде высушивается. Консервирование путем высушивания обладает многими недостатками. Сухой смушек легко ломается при перекалывании и перевозке, легко портится при отсыревании и кроме того повреждается молью. В силу этого консервирование путем засолки предпочтается.

Выделка и окраска. После квашения смушки подвергаются окончательной выделке, сущность которой заключается в проведении довольно сложных манипуляций, направленных к удалению с мездры оставшихся волокон соединительной ткани, к размягчению мездры смушка, к приданию мездры эластичности и мягкости и наконец к удалению остатков грязи и пыли с волосяного покрова смушка. Черные смушки подвергаются окраске в целях создания черного фона для завитков шерсти.

Таким образом выделка каракульских смушковых и их окраска являются последним этапом обработки их, после чего они поступают уже в продажу. Выделанные каракульские смушки сохраняются в подвешенном состоянии для сохранения формы и красоты завитка.

В прежнее время за границу отправлялись каракульские смушки без выделки после квашения, выделка и окраска производились за границей. В настоящее время имеются специальные фабрики в Москве и Казани, построенные Союзпушнинаой, которые производят выделку и окраску смушковых, и уже за границу смушки поступают в совершенно готовом виде. Выделка и окраска смушковых в СССР несколько не уступают по качеству выделке смушковых за границей.

VIII. ПОРОДЫ ОВЕЦ

ШЕРСТНЫЕ ОВЦЫ

К этой группе относятся овцы, у которых преобладающее хозяйственное значение имеет шерсть. Другие продуктивности имеют подчиненное значение. К этой группе относятся мериносы, которые дают тонкую однородную шерсть и которых можно разделить на две подгруппы: 1) шерстные — старые типы мериносов и 2) шерстно-мясные — рамбулье.

К группе шерстных мы относим и цыгайских овец, которых правильнее было бы выделить в подгруппу шерстно-молочных, так как у них кроме шерсти, по качеству приближающейся к грубой мериносовой, большое хозяйственное значение имеет и их молочность.

Мериносы, или испанские овцы

Еще в глубокой древности, примерно за 800 лет до нашей эры, славилась своей шерстью овца, разводившиеся в Малой Азии на фригийских пастбищах. Уже тогда из шерсти этих овец изготовлялись тонкие шерстяные ткани. Эти овцы занесены были затем в Италию, где они с течением времени обособились в две различные породы. Одна из них представляла собой грубокостных, богатошерстных овец, с хорошей оброслостью головы, ног и брюха. Эти овцы круглый год паслись под открытым небом по горам и долинам, странствуя вплоть до Калабрии. Другая порода представляла собой овец, содержавшихся оседло небольшими стадами, пользовавшихся стойловым содержанием и заботливым уходом. Эти овцы распространены были особенно в окрестностях Тарента. Они доставляли очень тонкую, нежную и мягкую шерсть.

Во времена владычества римлян эти овцы распространились во многих местах; они были занесены в Британию, в Галлию, Грецию и в Малую Азию, где особенной известностью пользовались в то время милетские ткани. Около четырехсот лет культивировались римлянами тонкошерстные овцы, но затем с падением римского владычества погибло все это культурное овцеводство, и только в Испании уцелели заводы тонкошерстных овец, из которых в средние века развилось цветущее испанское овцеводство.

Мериносы в Испании разделялись на странствующих и оседлых. Странствующие стада постоянно паслись на арендованных пастбищах и потому перекочевывали с одного пастбища на другое, совершая большие переходы,

Мериносы в Испании уже в то время разделялись на следующие стада (заводы): эскуриаль, электораль, инфантадо, негретти, гвадалупское стадо, паулярское стадо и др.

Животные этих заводов были различны по тонине, длине и количеству шерсти, по величине животных, по грубости костяка, по крепости телосложения и пр. Вследствие разнообразия мериносов в Испании неудивительно, что они, вывезенные из разных заводов Испании в различные государства, послужили материалом для создания различных типов мериносовых овец, которые часто весьма резко отличаются друг от друга всеми своими качествами.

Испания очень дорожила своим овцеводством и, боясь конкуренции, под страхом строгих наказаний воспрещала вывоз мериносовых овец за пределы страны, а на вывозимую шерсть накладывала большие пошлины. Такое положение сохранилось почти до первой половины XVIII столетия. С этого времени мериносовое овцеводство начинает быстро распространяться по всему земному шару. Вторая половина XVIII и начало XIX века были временем распространения мериносов из Испании по всему земному шару. В Россию мериносы проникли повидимому только в конце XVIII столетия.

Мериносы, попав в европейские и заатлантические государства из различных испанских заводов, послужили материалом к образованию различных типов и направлений в мериносовом овцеводстве.

Выработка новых типов и направлений обуславливалась в значительной мере рыночным спросом и местными хозяйственными условиями, но, благодаря наличию в испанских мериносах задатков к образованию различных типов, это дело обособления типов и направлений не представляло особенно больших затруднений. К тому же нередко и скрещивание мериносов с местными породами овец способствовало образованию новых типов и направлений.

Старый электоральный тип. В Германии первоначально образовался так называемый электоральный тип, при котором преследовалась главным образом тонина шерсти.

На лондонском рынке очень ценилась тонкая шерсть; за очень тонкую шерсть в 1824—1825 гг. платили до 10 рублей золотом за 1 кг. Столь высокая цена побуждала овцеводов все внимание при подборе животных обращать только на тонину. В результате такого направления получилась электоральная овца, которая имела около 25 кг веса, тонкий костяк, острую переразвитую голову, тонкую шею, узкую спину, узкую грудь, высокие тонкие ноги, очень тонкую без складок кожу. Такие овцы давали очень тонкую, нежную и короткую шерсть, которой настригалось всего лишь от 0,4 до 1,2—1,4 кг в грязном виде. У электоральных овец голова, уши, брюхо и ноги были совершенно голы, руно было открытым и с незначительным количеством жира, так что выход чистой шерсти получался 35—40%. Старый электоральный тип овец был распространен главным образом в Саксонии, в Бранденбурге и в Силезии.

Односторонний подбор при разведении электоральных овец только по тонине шерсти привел к полной переразвитости животных

и к их вырождению. Вследствие слабости и нежности конституции животные погибали в большом количестве от всевозможных болезней и в особенности от спинной сухотки — трабера.



Рис. 50. Старый саксонский электоральный тип

Новый электоральный тип. Погоня за тониной шерсти продолжалась до 1837 г. К этому времени цены на очень тонкую шерсть понизились. Овцеводы стали старый электоральный тип скрещивать с типом негретти (см. дальше) и таким путем образовали новый электоральный тип, или, правильнее говоря, тип электро-



Рис. 51. Старый тип негретти

раль-негретти. Этот тип овец отличается более крепкой конституцией, лучшими формами, несколько большим весом. Шерсти получалось больше, по характеру она также была суконной, но не столь тонкой, как у овец старого электорального типа.

Старый тип негретти. В Австрии и в некоторых местах Германии с самого начала распространения мериносовых овец обратили внимание на многшерстность их. Сюда привезены были испанские овцы из завода негретти, отличавшиеся от электоральных большей шерстностью.

Так как многшерстность мериносовых овец в значительной степени связана была со складчатостью кожи у животных, то при подборе по многшерстности на складчатость было обращено большое внимание. Подбор по многшерстности и складчатости кожи привел к образованию старого типа негретти. Овцы типа негретти отличались от электоральных более крупной величиной. Шерсть была тоже суконной, но менее тонкой, чем у электоральных овец.

Первоначально выведенный тип негретти отличался большой складчатостью кожи, что угнетало развитие костяка и делало животных очень требовательными к корму. Овцеводы Германии постепенно стали отказываться от излишней складчатости у овец и в конце-концов выработали менее складчатый и менее требовательный новый тип негретти.

Новый тип негретти. Облегченный от складок новый тип негретти получил довольно большое распространение. Бараны этого типа имели живой вес 44—48 кг, матки — 40—44 кг. Средний вес руна на голову в стаде получался — 4—5 кг.

Падение цен на очень тонкую шерсть, обусловленное, с одной стороны, техническими усовершенствованиями, позволившими изготовлять тонкие сукна из более грубой шерсти, с другой — изменениями моды и требованием менее тонких, но более дешевых сукон, заставило овцеводов перейти к разведению нового типа негретти. Эти овцы были распространены также и в России.

Суконное направление в мериновом овцеводстве Германии, связанное с вышеуказанными типами мериносов, продолжалось до шестидесятых годов XIX столетия.

Тип рамбулье. Мериносовые овцы, вывезенные из Испании во Францию, послужили для образования совершенно иного типа.

Во Франции в то время рыночные требования были другими, чем в Германии. Французы употребляли в пищу в большом количестве баранину, поэтому французский рынок требовал и хорошо оплачивал мясной тип овец. Французские фабриканты требовали для тканей более длинную и менее тонкую шерсть, чем давали овцы типов электораль и негретти. Такое требование обуславливалось фабрикацией камвольных гладких безворсовых шерстяных тканей.

Мягкий климат Франции и обилие хороших пастбищ, как нельзя более, благоприятствовали развитию мясности овец. Наконец умелое скрещивание вывезенных мериносов и умелый подбор — все это в совокупности обусловило появление так называемых камвольных мериносов.

Французские камвольные мериносы отличались крупным ростом (вес баранов 80—90 кг), прекрасными мясными формами, хорошей оброслостью ног, головы и брюха и давали большое количество хорошей длинной шерсти, средней тонины, камвольного или штофного характера. В шерстных стадах в среднем на голову эти овцы давали 4—5 кг грязной шерсти. Лучшие камвольные мериносы были выведены в государственном заводе в Рамбулье, недалеко от Парижа. От имени этого завода французские камвольные мериносы получили название типа *рамбулье*. Ввиду хоро-

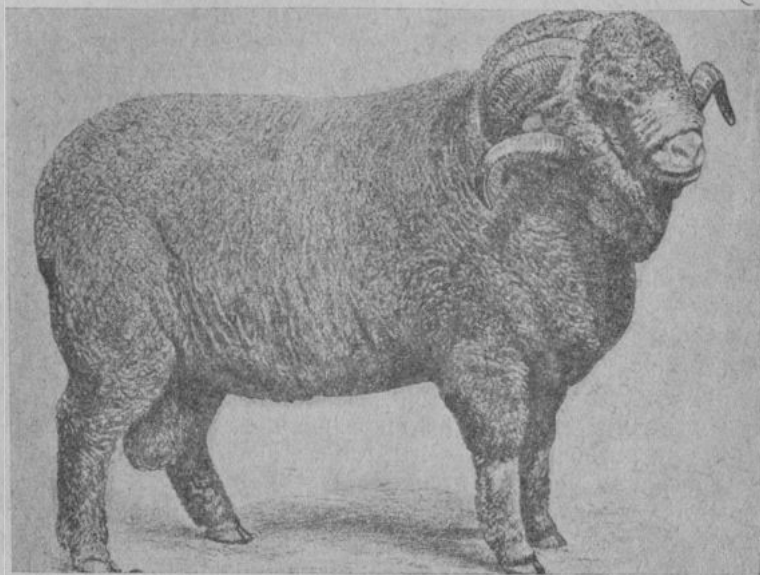


Рис. 52. Французский рамбулье

ших мясных форм и значительной скороспелости рамбулье нужно отнести к шерстно-мясным животным.

В 1863 г. французские камвольные овцы типа рамбулье были выставлены на выставке в Гамбурге в Германии. Здесь они своими формами, величиной и длиной шерсти привлекли всеобщее внимание.

С этого времени французские рамбулье стали ввозиться в Германию, где разводились в чистоте и служили кроме того для скрещивания с немецкими типами мериносовых овец. В течение сравнительно короткого времени рамбулье стал самым распространенным и самым любимым типом мериносов в Германии.

С течением времени все стада с промежуточными типами (за небольшим исключением) вследствие скрещивания с рамбулье были поглощены типом рамбулье, и огромное большинство немецких мериносовых стад перешло на этот тип. Рамбулье очень быстро распространились не только в Германии, но и в Австро-Венгрии, в России, в Америке и других странах.

В настоящее время в СССР тип рамбулье является самым популярным и плановым и служит как для разведения в чистоте, так и для метизации с грубошерстными породами.

Немецкий камвольный или бальдебукровский тип. Под влиянием скрещивания немецких мериносов типа электораль-негретти с рамбулье образовались немецкие камвольные или бальдебуковские овцы. Овцы этого типа средней величины, живой вес маток 32—48 кг, баранов — 64—72 кг. В среднем с овцы получалось 4—5 кг длинной, сильной камвольной шерсти. Бальдебуковские овцы ввозились и в Россию для улучшения преимущественно мазаевских мериносов.

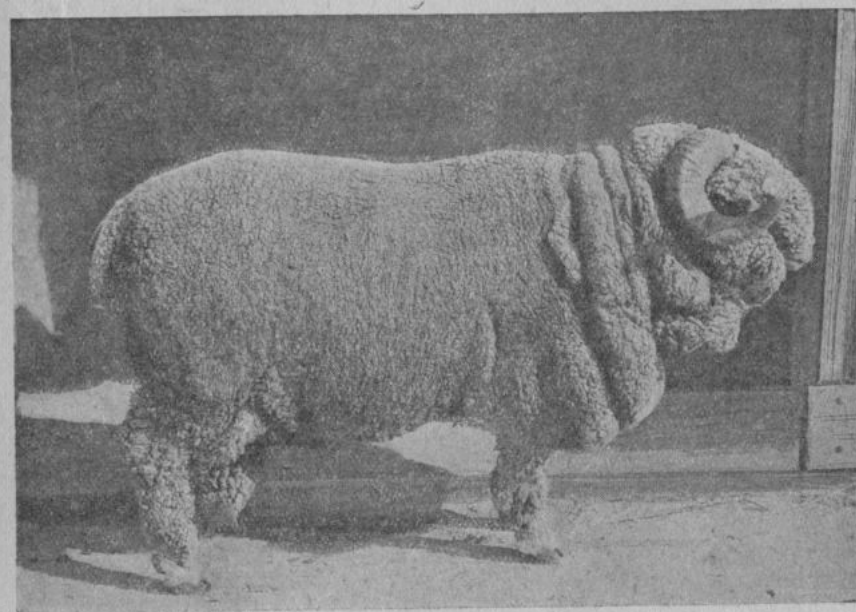


Рис. 53. Баран типа русского инфандато

Ход развития германского овцеводства можно разбить на следующие периоды: 1) электоральное направление, связанное с преследованием тонины шерсти; 2) электораль-негретти и негретти — преследование многошерстности при сохранении суконого или штофного характера шерсти; 3) камвольное направление — бальдебукровский тип и французский рамбулье, и 4) мясо-шерстное направление — французский бесскладчатый меринос или, так называемый, *прекос*.

Мериносы в России и в СССР. История развития мериносового овцеводства в России до некоторой степени повторяет таковую в Германии. Это и неудивительно, так как русские овцеводы первоначально ввозили мериносов преимущественно из Германии, а затем покупали там племенной материал для улучшения своих стад. Поэтому все изменения, претерпеваемые немецким мериносовым овцеводством, отражались и на русском овцеводстве.

Первоначально мериносы, ввезенные в Россию в небольшом количестве из Испании и в значительном — из Саксонии и Силезии, были почти исключительно электорального типа, поэтому почти все русские стада мериносов в основе имели электоральную кровь. С развитием в Германии типа негретти последний стал проникать и в Россию, и на юге появились прекрасные стада этого типа, как например стадо Запары и др.

Как электоральный тип, слишком нежный, так и негретти, — весьма требовательный к кормлению, мало удовлетворяли южно-русских овцеводов. Они стремились выработать такие типы овец, которые наиболее приспособлены были бы к южно-русским естественно-историческим и хозяйственным условиям.

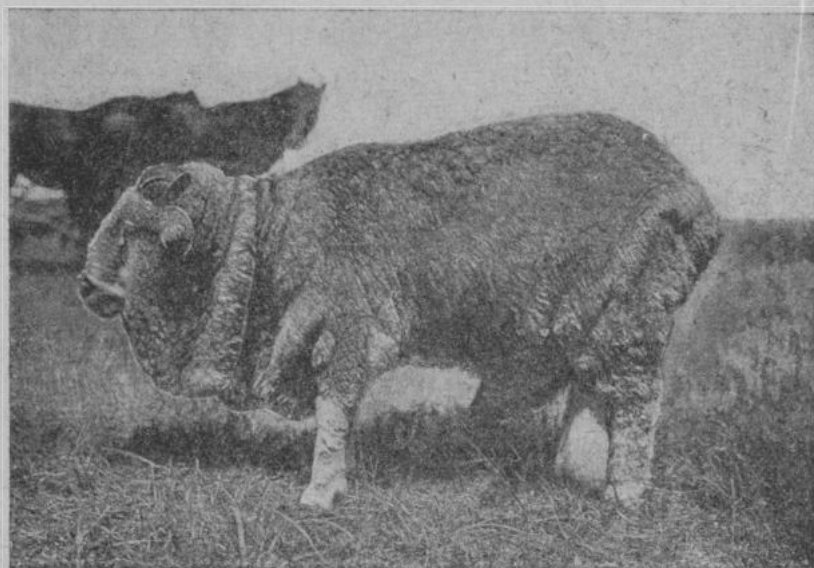


Рис. 54. Баран мазаевского типа

Тип инфантадо. Трудрами русских овцеводов Мерцалова, Азаны и других был выработан тип русского инфантадо. Этот тип первоначально был получен из типа негретти путем уменьшения количества складок на коже, увеличением длины и массы шерсти за счет тонины и густоты и путем увеличения роста животных и крепости конституции. Живой вес барана 56—64 кг, матки — 48—56 кг. Эти овцы в среднем на голову давали 4—5 кг штофной шерсти. Благодаря своей нетребовательности к кормам и неприхотливости вообще тип инфантадо получил широкое распространение на юге России, особенно в крупных зерновых хозяйствах для использования грубых гуманных кормов: соломы и мякни.

Мазаевский тип. В период времени между сороковыми и пятидесятыми годами XIX столетия в степях Таврической губернии в Мелитопольском уезде молочно-молочником П. Д. Мазаевым был вы-

работан тип камвольного мериноса, получивший название мазаевского.

В то время появился спрос со стороны заграничных покупателей на длинную камвольную шерсть. Мазаевские овцы давали большое количество очень богатой жиропотом длинной камвольной шерсти, за которую в то время иностранцы платили дороже, чем за шерсть прочих мериносов.

Мазаевские овцы в полной шерсти производят впечатление животных хорошо сложенных, на коротких ногах. Но если таких животных остричь, то картина получается совершенно иная. Фигура таких овец оказывается положительно порочной: острая холка, острая и вогнутая спина, свислый зад, узкое сложение всего туловища и слабо развитый костяк — вот характерные черты мазаевских овец. Такой результат получился вследствие одностороннего подбора по длине шерсти и полного пренебрежения при подборе формами туловища и конституцией животного.

Кожа мазаевских овец очень тонка, рыхла и дрябля, так что нередко при раздвигании руками шерсти на животном кожа разрывается при самом небольшом усилии. У мазаевских овец кожа на нижней части шеи висит в виде сильно развитых рыхлых складок (бурд). Шерсть мазаевских овец камвольного характера, 10—14 см длины, тониною S^1-S^2 , с ясно выраженной извитостью и с огромным количеством жиропота. С овцы получается 5—6 кг грязной шерсти. Из 100 кг грязной мазаевской шерсти получается фабрично-чистой не более 25 кг. Вес мазаевских маток колеблется от 40 до 56 кг, а баранов с полной шерстью до 56—64 кг.

Переразвитость мазаевских овец, связанная с сильным ослаблением конституции, привела к плохой плодовитости этих овец и к массовому заболеванию трабером (спинной сухоткой), от которого их много погибло.

Новокавказский тип. Проф. П. Н. Кулешов, руководя многими стадами мазаевских овец, стал применять с целью улучшения их скрещивание с немецкими бальдебукскими камвольными баранами.

Благодаря такому скрещиванию получилось значительное улучшение мазаевских овец. Этот улучшенный тип мазаевских овец получил название новокавказского. Животные этого типа имели лучшие формы и более крепкую конституцию, чем мазаевские. Шерсть у них была камвольного характера, но более короткая и менее жиропотная, чем у мазаевских. Новокавказский тип получил распространение всюду, где разводили мазаевских овец.

Мазаевское направление долгое время упорно отстаивалось многими овцеводами, главным образом вследствие того, что эти овцы давали тяжелое, сильно жиропотное руно. В то время шерсть продавалась в грязном виде, и покупатели платили одинаково за сильно жиропотную и мало жиропотную шерсть. Так как мазаевские овцы давали грязной шерсти больше, чем другие типы мериносов, то их охотно и разводили, тем более, что мясные качества мериносов тогда никакой ценности не представляли, так как спроса на баранину не было.

Рамбулье и рамбулье-негретти. Появление камвольных овец типа рамбулье в Германии привлекло внимание и русских овцеводов. Вскоре стали разводить рамбулье и в России, выписывая производителей из Германии и Франции. Скрещивание овец типа негретти и электорально-негретти с рамбулье дало новый тип рамбулье-негретти, довольно значительно распространившийся в России и приближавшийся во многом к типу инфантадо. Наряду с этим образовался в России ряд племенных овчарен чистого типа рамбулье, оказавших большое влияние на улучшение и изменение русского мериносового овцеводства.



Р и с. 55. Баран новокавказского типа

Живой вес баранов типа рамбулье 80—95 кг. Настриг шерсти в среднем по стаду 4—5 кг, настриг лучших баранов 8—10 кг. Выход чистой шерсти 31—33%.

К началу восстановительного послереволюционного периода в СССР оставалось всего лишь небольшое количество мериносовых овец.

Вопрос о восстановлении и развитии мериносового овцеводства в возможно короткий период времени был поставлен советской властью в 1923 г. Решено было для улучшения уцелевших мериносов и для создания племенных стад закупить в САСШ племенных и пользовательных мериносов типа рамбулье. В 1925, 1926, 1927 гг. были действительно вывезены из САСШ большие партии мериносов типа рамбулье, которые и послужили материалом для

улучшения советского мериносового овцеводства. С 1926 г. наряду с рамбулье ежегодно стали ввозить большие количества скороспелых мериносов типа прекос, а начиная с 1928 г. ввезены еще большие партии мериносов из Аргентины и из Австралии.

В настоящее время в СССР имеется уже значительное количество племенных овчарен мериносов, преимущественно типов рамбулье и прекос.



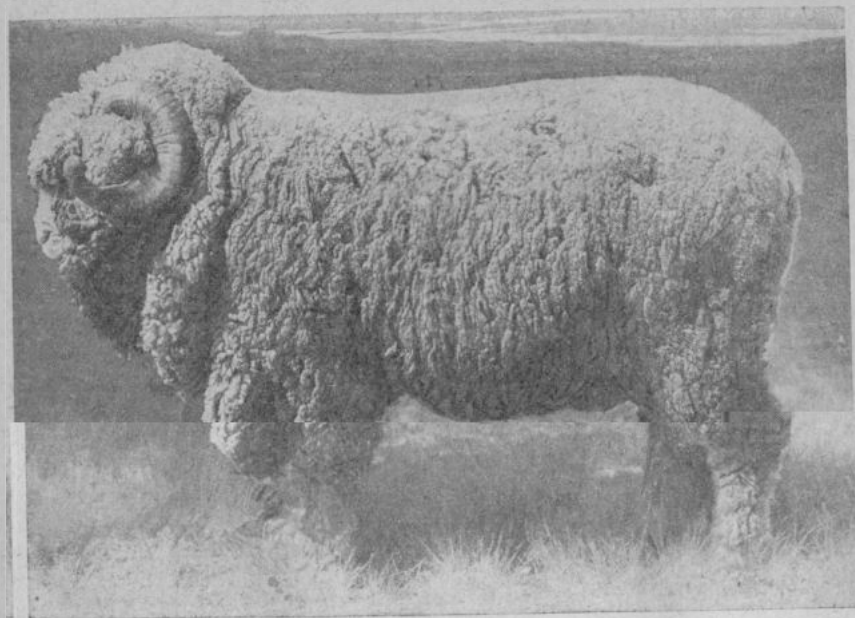
Р и с. 56. Американский бескладчатый рамбулье

В послереволюционный период большую известность в СССР получило племенное стадо типа рамбулье в Аскании-Нова на Украине.

Стадо это отличается большой однотипичностью и высокой продуктивностью. Племенное стадо состоит из 1 500 маток, соответствующего количества высококачественных баранов и соответствующего количества молодняка. Племенные бараны имеют живой вес от 95 до 125 кг и дают грязной шерсти от 10 до 18 кг. Все стадо в среднем на голову дало в 1930 г. 6,2 кг шерсти. Шерсть по преимуществу камвольная, тонина $P^2 - S^2$, длиной 6,5—9 см. Чистый выход шерсти за последние годы — 36,6—39%, в других стадах СССР 32—34%.



Р и с. 57. Австралийский меринос



Р и с. 58. Асканийский рамбулье

ЦИГАЙСКИЕ ОВЦЫ

На юге СССР, главным образом в Крыму, на Украине, в слова «цигайская овца» вкладывают часто различное понятие. Наряду с настоящими «цигаями», т. е. овцами древней цигайской породы, здесь называют «цигаями» и метисов между мериносами и грубошерстными породами, и метисов между настоящими цигайскими овцами и грубошерстными.

Более правильно в этой путанице названий разбираются торговцы шерстью, которые различают: цигайскую шерсть молдавскую, или бессарабскую, т. е. шерсть настоящих цигайских овец, затем шерсть цигайскую метисную (помесь), т. е. шерсть метисов



Р и с. 59. Баран цигайской породы

между мериносами и грубошерстными породами, и наконец шерсть цигайскую «перерод», т. е. шерсть метисов между настоящими цигайскими овцами и грубошерстными породами. Шерсть метисов мериносов с простыми и так называемый «перерод», т. е. шерсть метисов между настоящими цигайскими и простыми, часто очень сходна по своему внешнему виду с шерстью настоящих цигайских овец — отсюда происходит и путаница в названии «цигайская овца».

Настоящие цигайские овцы являются древней породы или, выражаясь словами проф. П. Н. Кулешова, представляют собой «обломок древней культурной породы, улучшенной народами Балканского полуострова и Малой Азии». На основании внешнего сходства и в особенности сходства в строении и качествах шерсти цигайских овец нужно признать весьма близкими к мериносам. А так как происхождение мериносов, повидимому, связано также

с Малой Азией, то имеется полное основание предполагать, что мериносы и цигайские овцы происходят от общего корня, т. е. от тех тонкошерстных овец, которые разводились на фригийских пастбищах в Малой Азии и были известны еще за 800 лет до нашей эры.

Проф. А. да мек на основании своих последних исследований приходит к заключению, что цигайские овцы происходят от общего ствола домашних овец, образовавшихся от одомашнивания дикого вида *Ovis vignei* в Средней Азии. От этого общего ствола путем мутации отщепились: цакель, пре-цигай и пре-мериносы, от пре-цигаев произошли цигайские овцы. Таким образом исследования проф. Адамца вполне подтверждают правильность вышеприведенных соображений, относительно происхождения цигайских овец. Все предположения, что южно-русские цигайские овцы есть продукт метизации мериносов с кавказскими или волошскими овцами, совершенно ошибочны и основаны на недоразумении и на путанице тех понятий о цигайских овцах, о которых говорилось раньше.

По свидетельству многих писателей цигайские овцы распространены в Семиградии, в Сербии, в Турции, в Венгрии, Австрии и в Румынии. Из Румынии овцы эти распространились по Бессарабии, а отсюда попали в Крым и на Украину. Порода эта распространялась главным образом при посредстве народов, которые колонизировали южную Россию, т. е. болгар, молдаван и пр.

В довоенное время довольно много цигайских овец разводилось в Бердянском уезде Таврической губ. болгарами, которые переселились сюда еще в 1861 г. В 80-х годах прошлого столетия здесь насчитывалось до 300 000 голов настоящих цигайских овец, но с тех пор количество этих овец значительно сократилось.

В настоящее время цигайские овцы разводятся в Крыму и прилегающих к нему районах южной Украины, а также на Северном Кавказе.

Хорошие цигайцы имеют бочкообразное туловище, прямую спину с низкой округленной холкой. Грудь достаточно глубокая. Брюхо мало отвислое, удовлетворительно обросшее. Хвост длинный, опускающийся до скакательного сустава или несколько ниже.

Средний живой вес маток — 32—40 кг, а баранов 40—48 кг, но лучшие экземпляры маток и баранов весят до 56—72 кг. Убойный вес составляет 50—55%.

Кожа у цигайских овец бескладчатая, только у ягнят иногда наблюдается небольшое количество складок, которые с течением времени исчезают.

При микроскопическом исследовании шерсть цигайских овец, независимо от тонины, оказывается совершенно однородной по строению, не содержит сердцевинного слоя (мозгового вещества) и следовательно не имеющей ости, поэтому она является весьма сходной с мериносовой шерстью, и отличается от последней только меньшей тониной.

Шерсть цигайских овец в грязном виде имеет желтоватый цвет, но фабрично вымытая имеет совершенно белый цвет, только верхние концы шерстинок иногда сохраняют желтый оттенок, что обу-

словливается изменением природного цвета под влиянием различных внешних условий. Длина шерсти годичного роста равняется 8—9 см.

Количество шерсти настригается в среднем с головы по исследованиям проф. Н. П. Чирвинского 2,4 кг. По данным же других авторов количество шерсти от цигайских овец получается 3—3,5 кг, а от лучших экземпляров до 4 кг. Из 100 кг грязной шерсти получается фабрично мытой 50—60 кг.

Помимо хорошей шерстности цигайские овцы обладают хорошей способностью к откорму и вообще к производству хорошего мяса. Мясо этих овец нежно, вкусно и не обладает никаким посторонним запахом. Особенно вкусно мясо у цигайских ягнят, которые в 3—4-месячном возрасте дают тушку в 10—12 кг.

Цигайские овцы могут с успехом служить для экспорта баранины за границу.

Молочность цигайских овец довольно значительна. В Венгрии получают в день с овцы около $\frac{1}{3}$ литра молока. По опытам П. М. Жеребцова на Северном Кавказе удой цигайских овец колебался от 46,9 до 126,8 кг при лактационном периоде в 194 дня.

Проф. Л. К. Гребень на основании своего сравнительного последования молочности различных пород овец в Аскании-Нова приводит следующие данные (на голову):

П о р о д а	Количество дней	Количество молока (в кг) за весь период	Средний процент жира за весь период
Цигайская	128	96,4	7,75
Волошская	123	92,0	7,89
Прекос + цигайская	131	83,8	7,95
Меринос + цигайская	122	79,0	8,48
Каракульская	122	67,7	8,53
Мериносы	120	66,8	7,49

Опытная станция по овцеводству в Аскании-Нова весной в 1933 г., занимаясь изучением молочности цигайских овец, обнаружила отдельные экземпляры маток, дающих до 2 кг молока в день.

Ягнячьи овчинки после выделки приобретают красивый пушистый вид и идут на изготовление дамских и детских шапочек, муфт и пр. Овчины взрослых животных находят применение для шитья из них тулупов и шуб, и кроме того из кож этих овец, благодаря плотности мездры, готовится очень хороший по качеству сафьян. В настоящее время овчины молодых цигайских овец находят широкое применение для имитации некоторых мехов, как например меха обезьяны и др. Пушсиндикат с успехом перерабатывает цигайские овчины в такие меха.

Цигайские овцы отличаются крепостью, выносливостью, неприхотливостью на корм, довольствуются одними грубыми кормами и сравнительно мало подвергаются заболеваниям.

Цигайские овцы заслуживают самого серьезного внимания. В настоящее время при незначительном количестве у нас мериносовых овец и при большом недостатке мериносовой шерсти для

наших суконных и камвольных фабрик цигайские овцы являются особенно ценными, так как дают шерсть, которая в значительной мере может заменить мериносую.

Кроме того благодаря своей универсальной продуктивности (шерстности, мясности, молочности и пр.), а также вследствие сравнительной нетребовательности и неприхотливости овцы эти очень пригодны для колхозных товарных овцеводческих ферм в южной полосе Украины и в Крыму. Кроме того разведение цигайских овец в больших размерах может дать большое количество овечьего молока и молочных продуктов.

Современное русское цигайское овцеводство нуждается в правильной организации и в улучшении, причем последнее должно производиться улучшением «в себе», а местами посредством весьма осторожного и умелого скрещивания с мериносами мясо-шерстного направления.

МЯСНЫЕ ОВЦЫ

К этой группе принадлежат главным образом английские мясные породы овец, на рассмотрении главнейших из них, имеющих значение в качестве улучшателей для овцеводства СССР, мы и остановимся.

Английские мясные породы

Самым замечательным явлением в области английского животноводства нужно признать мясное овцеводство. Англичане сумели не только развести огромное количество овец, но и создали большое количество высококачественных пород с большим разнообразием в их признаках и качествах.

Прогрессу овцеводства в Англии благоприятствуют экономические, рыночные, хозяйственные и естественно-исторические условия. Англия снабжается дешевым хлебом из заатлантических стран, поэтому англичане свое сельское хозяйство строят так, чтобы продукты полеводства перерабатывать в более дорогие продукты животноводства. Английский рынок поглощает огромное количество всякого рода мяса, в том числе баранины и ягнятины. Баранина и ягнятина очень любимы англичанами. На эти продукты всегда стоят хорошие цены.

Разводимые в Англии овцы весьма разнообразны по величине, по качеству и количеству шерсти, по качеству баранины и ягнятины, по скороспелости, по оплате корма, по требовательности к уходу, кормлению и содержанию.

В Англии насчитывается свыше 33 пород овец, из них 24 считаются высококультурными.

О происхождении прежних английских овец, из которых созданы культурные породы, никаких точных данных не имеется.

В настоящее время исследователи сходятся лишь в одном мнении, что в образовании английских культурных пород овец принимали участие мериносы, которые несколько раз попадали в Англию, но в чистоте там не удержались, а повидимому смешались с местными породами.

Английское мясное овцеводство можно разделить на племенное и пользовательное. Все племенные стада каждой культурной породы зарегистрированы, и племенные животные внесены в племенные книги. Количество племенных животных, занесенных в племенные книги, обычно не превышает $1\frac{1}{2}$ —2% от всего количества животных данной породы.

Многие английские мясные породы овец имеют всемирное значение и сыграли огромную роль в улучшении мясного овцеводства в той или иной стране или послужили материалом для создания новых пород путем скрещивания с местными породами или с мериносами. В настоящее время в СССР также заинтересованы некоторыми английскими мясными породами овец, так как при посредстве их намечается во многих районах улучшение наших малопродуктивных местных грубошерстных овец.

Все английские породы овец обычно разделяют на три группы: короткошерстных, длинношерстных и горных.

Короткошерстные породы

Короткошерстные породы характеризуются следующими общими признаками: они менее крупны, чем длинношерстные овцы, имеют замкнутое руно с характером шерсти, несколько напоминающим мериносую.

Длина шерсти до 6—10 см, белого и желтоватого цвета, без сильного блеска (люстры). Голова и ноги короткошерстных овец темноокрашены. Жир откладывается прослойками между мышцами, благодаря чему мясо этих овец сочно и вкусно. Породы эти распространены по более возвышенным и холмистым местам средней Англии. Короткошерстные породы обладают лучшей способностью к акклиматизации, чем длинношерстные.

К наиболее известным короткошерстным породам относятся: соутдаунские, шропширские, гемпширские и оксфордаунские. Здесь мы ограничимся описанием лишь шропширов и гемпширов.

Шропширские овцы. Шропширские овцы сформировались в самостоятельную породу в графствах Шропшире и Стеффордшире, в западной части центральной Англии.

Относительно методов улучшения старых шропширских овец существуют две версии. По одной — порода эта улучшена путем отбора лучших животных или, иначе говоря, путем улучшения «в себе»; по другой — улучшение шропширов произошло при посредстве скрещивания с улучшенными соутдаунскими, лейстерскими и котсвольдскими овцами.

Современные шропширы образовались уже под влиянием требований выставок в последние 60—70 лет, и они довольно резко отличаются от тех, которые появлялись на выставках в период с 1850 до 1870 г.

Современные шропширы имеют широкое, глубокое, поставленное на низких ногах туловище. Шея сравнительно короткая и толстая. Ноги широко поставлены.

Окраска носа, ушей и ног темнокоричневого цвета. Оброслость головы и ног хорошая. На голове часто остается непокрытым

длинной шерстью только конец носа. Передние ноги обросли длинной шерстью ниже колена, а задние — до копыт. Живой вес



Рис. 60. Соутдаунские овцы, которыми улучшены шропширы

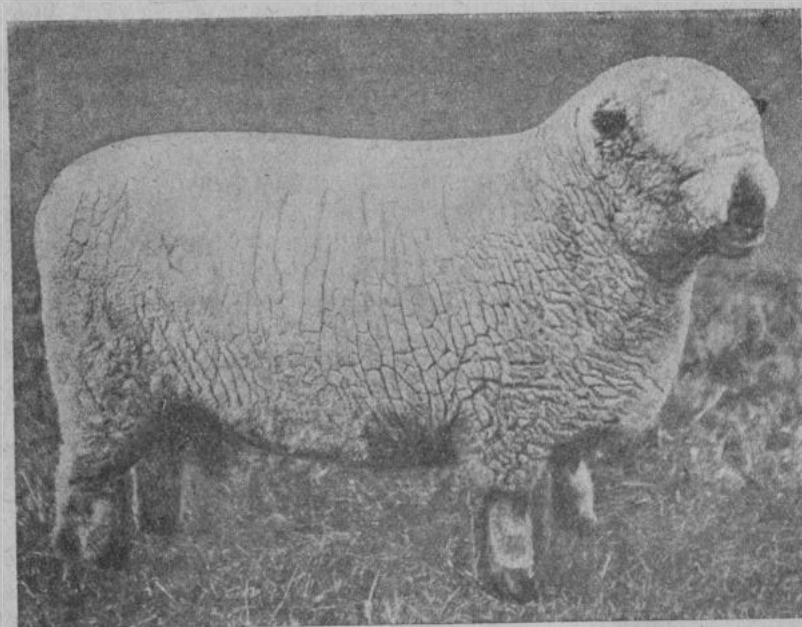


Рис. 61. Баран шропширской породы

взрослых баранов 80—110 кг, а овец 65—75 кг, вес лучших откормленных ягнят в возрасте около 12 мес. по данным Смитфильдской выставки в Лондоне достигает до 70 кг.

Шерсть в годичном возрасте имеет 5—7,5 см длины, а вес руна 3,5—4 кг. Шерсть средней тонины и достаточно густая, руно замкнутое. Шерсть белого цвета и только на нижних частях ног да на местах рогов и над глазами иногда примешивается длинная темноокрашенная шерсть.

Мясо шропширов отличается высокими качествами.

Шропширы не отличаются среди других английских мясных пород особой выносливостью или стойкостью против заболеваний и особой приспособляемостью к условиям жизни. Они требовательны к кормлению и пастбищам.

По плодовитости шропширы занимают первое место среди культурных мясных пород. На 100 маток родится обычно 150—175 ягнят. Ягнята при рождении весят в среднем 3,2 кг. Матки — хорошие кормилицы.

Шропширские бараны обладают способностью очень хорошо передавать по наследству свои мясные качества, благодаря чему они охотно применяются в США и в других странах, для скрещивания с мериносами для получения полукровных метисов, дающих превосходное мясо.

Шропширы разводились в небольших размерах кое-где в дореволюционной России в частновладельческих хозяйствах и на казенных фермах. Разводились по преимуществу для метизации.

В СССР шропширы начали ввозиться с 1925 г. Предполагалось создать ряд племенных стад с тем, чтобы при посредстве полукровных баранов улучшить путем метизации местные породы овец.

Опыт разведения шропширов в засушливых степных районах СССР, как например на Северном Кавказе, на Украине, в Казахстане и др., показал, что в этих местах шропширы очень плохо акклиматизируются и быстро вымирают.

Гемпширские овцы. Гемпширские овцы образовались в графстве Гемпширском, находящемся в южной части центральной Англии и имеющем легкие меловые почвы. В начале XIX века фермеры Гемпшира широко применяли у себя скрещивание овец из Уилтшира и Беркшира с улучшенными соутдаунскими. Метизация с соутдаунами велась довольно бессистемно.

Окончательной выработкой культурной гемпширской овцы занялся в 40-х годах прошлого столетия овцевод Humphrey, которому и приписывается заслуга создания этой породы.

Современные гемпширы представляют животных с массивным, длинным, глубоким, симметричным, плотным туловищем, с тяжелым костяком и резкими очертаниями головы. Живой вес баранов 100—120 кг, вес маток — 65—85 кг и до 100 кг. Вес лучших откормленных ягнят в возрасте около 12 мес. по данным Смитфильдской выставки в Лондоне достигает до 90 кг.

Голова у баранов горбоносая, у овец горбоносость менее выражена. Уши длинные, толстые, не очень широкие. Шея длинная, толстая, мускулистая. Пристав головы высокий.

Ноги средней длины, хорошо развиты. Впадины за плечами в настоящее время почти не наблюдаются.

Шерсть имеет 5—8 см длины; руно весит 3,5—4 кг. Шерсть несколько грубее, чем у шропширов, средней густоты. Шерсть

должна быть совершенно белой. Примесь некоторого количества темных прядей встречается, но нежелательна. Оброслость головы, ушей и ног меньшая, чем у шропширов. Голова, уши и ноги имеют темнокоричневую, почти черную окраску, благодаря чему получается резкий контраст с белой шерстью на ушах, лбу, щеках и ногах.

Гемпширы славятся своей величиной, скороспелостью, быстрым ростом и способностью хорошо использовать посевные пастбища. В Англии, где гемпширы большую часть времени проводят в за-

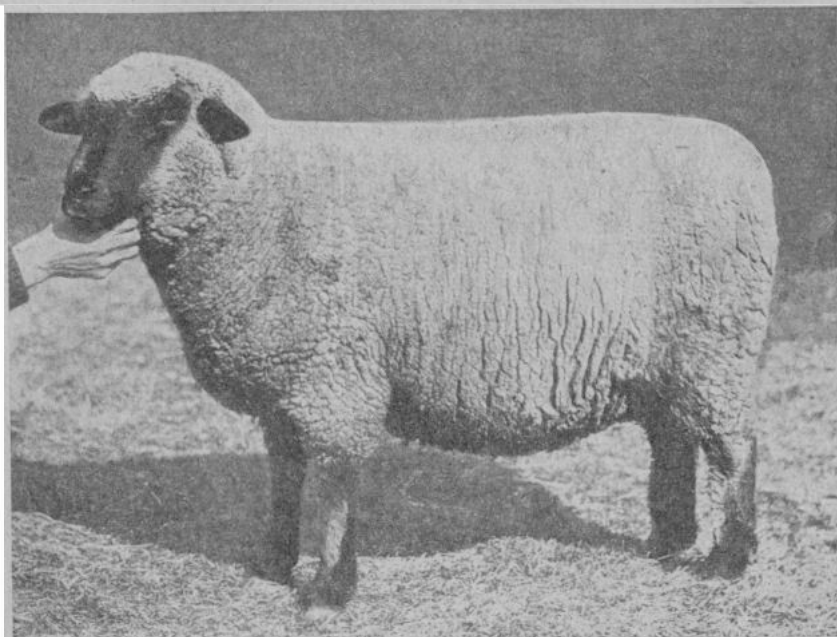


Рис. 62. Баран гемпширской породы

гонах на пастбище, ягнята часто прирастают в день около 400 г. В 8—9-месячном возрасте племенные ягнята достигают веса до 85 кг и даже больше.

Гемпширы могут разводиться только в условиях обильного кормления, в противном случае все их ценные свойства теряются.

Мясо гемпширов по качеству приближается к мясу шропширов. Гемпширские матки плодовиты, молочны и хорошие матери. На 100 маток родится 115—120 ягнят. Вес новорожденных ягнят около 4 кг.

Гемпширы при скрещивании с мериносами и простыми породами дают прекрасных метисов для мясного рынка.

Гемпширы довольно сильно распространены как в Англии, так и в заатлантических овцеводных странах, но менее, чем шропширы. По новейшим данным американских опытных станций гемпширы лучше оплачивают корма, чем шропширы, а также

гемпширы дают при гибридизации с мериносами лучших гибридов (метисов), чем шропширы. Мы в Аскании-Нова получили очень хорошие результаты при гибридизации гемпширов с цигайскими овцами и с курдючными.

На опытной овчарне имени проф. П. Н. Кулешова при Московском зоотехническом институте в Москве хорошие результаты получены при гибридизации гемпширов с северными короткохвостыми и романовскими овцами.

Гемпширы приняты по плану Наркомзема СССР как плановая улучшающая порода для ряда районов.

Оксфордшир-Даун

Длинношерстные породы

Длинношерстные мясные породы разводятся на богатых прибрежных пастбищах, которыми пользуются почти в течение круглого года. Климат там мягкий, влажный.

При несоответствии климатических и кормовых условий длинношерстные мясные овцы быстро вырождаются и теряют свои ценные свойства.

Длинношерстные мясные овцы в общем крупнее короткошерстных. При откорме они накапливают сало на внутренних органах и под кожей, особенно у корня хвоста. Жир менее откладывается в толще мускулов, благодаря чему мясо этих пород по вкусовым качествам уступает мясу короткошерстных пород.

Длинношерстные овцы имеют голову, уши и ноги, окрашенные в белый цвет, причем на этих местах у некоторых пород допускаются небольшие темноокрашенные пятнышки.

К наиболее известным длинношерстным породам относятся: лейстерские, котсвольдские, линкольнские и ромни-маршские овцы. Здесь мы разберем лишь линкольнов и ромни-маршей, являющихся плановыми улучшающими породами в СССР.

Линкольнские овцы. Родиной линкольнских овец являются низменные берега в Линкольнском графстве в восточной Англии. По этим берегам расположены сырые тучные пастбища, на которых еще задолго до создания культурных линкольнов паслись белоглазые грубошерстные и позднеспелые овцы, славившиеся своей шерстью, ради которой они и разводились. На качество мяса совершенно не обращалось никакого внимания.

Современные культурные линкольнские овцы явились результатом улучшения этих овец при посредстве скрещивания с лейстерскими баранами. Между лейстерскими и линкольнскими овцами существует большое сходство, хотя последние крупнее, крепче, и имеют больше мяса и шерсти. Голова у линкольнов длиннее, лицо шире, черты лица резче, а уши больше и толще.

Взрослые бараны весят 125—145 кг, овцы до 120 кг. Но хорошо откормленные экземпляры весят много более. Вес лучших откормленных ягнят в возрасте около 12 мес. по данным Смитфильдской выставки в Лондоне достигает до 92 кг.

Линкольны дают длинную шерсть, достигающую в годовичном возрасте до 30—40 см. Вес руна в среднем 6—7 кг, а отдельные бараны дают до 12 кг шерсти. Шерсть крепкая, крупноизвитая и

с значительным блеском (люстрой). На лбу шерсть образует челку, которая у выставочных животных не стрижется и ниспадает длинными косицами на лицо. Оброслость на передних ногах до колен, а на задних — несколько ниже скакательного сустава. Окраска головы, ушей и ног белая, но встречаются довольно часто на этих местах мелкие темные отметины. Цвет кожи розовый. Бараны и матки — безроги.

Линкольны отличаются от всех прочих английских пород своей величиной, весом и длиной шерсти. Для развития этих своих качеств они требуют обильного корма и тучных пастбищ, а потому могут существовать далеко не при всяких условиях.

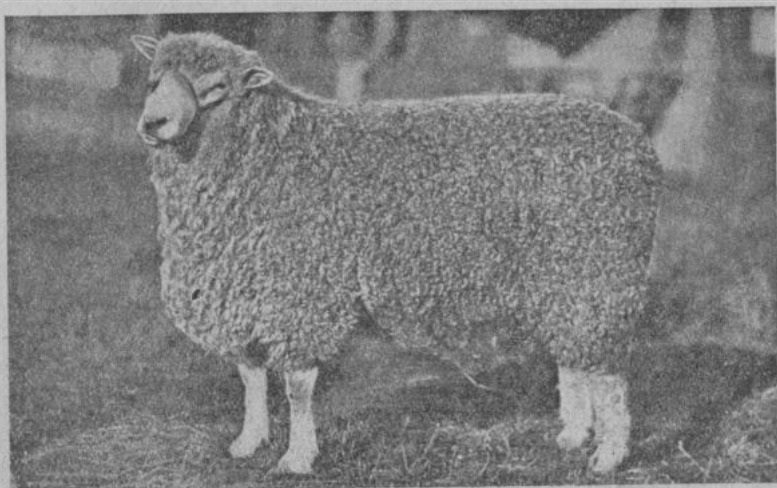


Рис. 63. Баран лейстерской породы, посредством которой улучшены все длинношерстные английские мясные породы овец

Качество баранины не первосортное.

В Англии линкольны по распространенности (численности) занимают четвертое место.

Линкольнские овцы дают прекрасных метисов с мериносами. Для этой цели они в большом количестве вывозились в Аргентину, в Австралию и Новую Зеландию. От скрещивания линкольнов с мериносами в Новой Зеландии образовалась новая порода, известная там под названием корридельской.

Разводят линкольнов как в чистоте, так и для метизации в САСШ и в других странах.

В старую Россию линкольны также ввозились неоднократно, но наш суровый климат и скудные пастбища мало благоприятны для разведения линкольнов в чистоте. Опыт разведения линкольнов в чистоте в СССР также не дал хороших результатов.

Между тем линкольны по данным зоотехнической опытной и племенной станции в Аскании-Нова, племенной овчарни имени проф. П. Н. Кулешова при Московском зоотехническом институте

и ряда других опытных станций, являются самой лучшей из всех английских мясных пород овец, ввезенных в СССР, для целей улучшения путем гибридизации разнообразных грубошерстных пород овец, имеющих в СССР. По асканийским данным очень хорошие результаты получаются при гибридизации с линкольнами волошских, курдючных, длиннохвостых тощехвостых простых овец, гиссаров и мериносов.



Рис. 64. Баран линкольнской породы

Кентские овцы, или ромни-марши. В юго-восточной части Англии находится графство Кент, в районе которого расположены марши, известные под названием Ромни (Romney).

Марши эти представляют собой низкую равнину, находящуюся на одном уровне с морем, но отделяющуюся от него цепью высоких холмов. Почва этих маршей состоит из наносной глины и довольно плодородна. Благодаря сырому климату и избытку влаги в почве эти марши покрываются летом пышной травяной растительностью и служат тучными пастбищами для с.-х. животных. В течение многих сот лет на этих маршах разводились овцы. Старый тип распространенных здесь овец напоминал старых линкольнов, отличаясь от них еще большей грубостью и худшими формами.

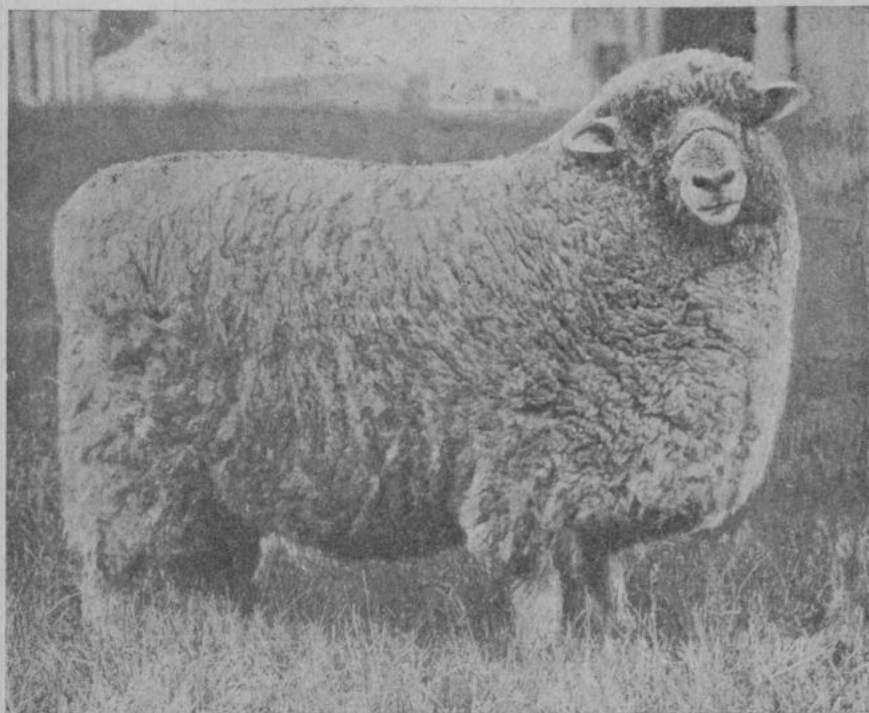
Впоследствии улучшение кентских овец производилось путем скрещивания с лейстерскими баранами и тщательным отбором.

Ромни-марши представляют собой крупных, грубых, низкопоставленных животных с крепким костяком и сильным сложением. Вес их в откормленном состоянии достигает до 100—120 кг. Вес

до 25 см.

лучших откормленных ягнят в возрасте 12 мес. по данным Смитфильдской выставки в Лондоне достигает до 68 кг. Голова очень широкая в лобной части. На лбу бывает челка из длинной шерсти. Лицо, передние ноги ниже колена и задние ноги ниже скакательного сустава покрыты короткими волосками белого цвета.

Шерсть короче и менее блестяща, чем у линкольнов, но гуще и тоньше. Вес руна 3,5—4 кг.



Р и с. 65. Баран породы ромни-марш

Ромни-маршскую породу овец считают самой выносливой, так как она на родине круглый год содержится на пастбище, несмотря на довольно холодные и сырые зимы. Кроме того ромни-маршей считают наиболее приспособленными к сырým низменным пастбищам. Утверждают даже, что они мало подвержены заболеванию копытной болезнью и фасциолезом (печеночной глистой), которыми легко заболевают на сырых пастбищах овцы других пород.

Но не нужно переоценивать эти особенности ромни-маршей, так как английские сырые пастбища в значительной мере осушены и обеззаражены. Нам лично пришлось обехать почти весь кентский район, где разводятся ромни-марши, и мы сырых низменных пастбищ нигде не встретили. Опыт показывает, что на наших сырых заболоченных пастбищах ромни-марши так же заражаются и заболевают глистами, как и другие английские породы овец.

Ромни-марши великолепно откармливаются, достигая большого веса, дают хорошего качества баранину, а при скрещивании с короткошерстными мясными породами дают первосортную баранину. Для скрещивания с мериносами и другими породами ромни-марши вывозились в Аргентину, Австралию, Новую Зеландию, в США, в Канаду, в Патагонию и другие страны. В небольшом количестве ввозились ромни-марши в дореволюционную Россию, но значение этой породы для России осталось невыясненным.

В СССР ромни-марши ввезены для опытных целей в небольшом количестве. Значение их для улучшения грубошерстных пород пока еще не выяснилось. На вторую пятилетку эти овцы включены в качестве улучшающей породы для ряда овцеводческих районов.

ГОРНЫЕ АНГЛИЙСКИЕ ПОРОДЫ

К горным относятся около пятнадцати пород, но из них мы рассмотрим лишь одну, известную под названием шевиот.

Шевиотские овцы. Шевиотские овцы разводятся на границе Англии и Шотландии, на Шевиотских холмах, тянущихся на протяжении 30 миль. Эти холмы, высотой 1 600—2 600 англ. футов, прорезаны многочисленными глубокими узкими долинами, склоны которых представляют прекрасные пастбища для овец.

О происхождении шевиотов нет точных сведений. Старого типа шевиотские овцы были улучшены путем скрещивания с чернотелыми горными овцами, с лейстерскими и вероятно с мериносами. После 1854 г. эти овцы улучшались еще и линкольнскими баранами. Шевиоты приспособлены к сравнительно суровым условиям их родины и к горным пастбищам.

Овцы этой породы отличаются изящным сложением, подвижностью и живостью. Голова небольшая, изящная, несколько горбоносая, уши короткие, торчащие. Ноги тонкие, крепкие, покрыты шерстью только до колен.

Вес баранов 72—80 кг, маток — 56—64 кг. Вес лучших откормленных ягнят в возрасте около 12 мес. по данным Смитфильдской выставки в Лондоне достигает до 60 кг.

Шерсть густая, 7—8 см длины, совершенно белого цвета с незначительным количеством жироцвета. Вес руна 2,5—3,5 кг.

Голова, уши и ноги белого цвета, но часто на этих местах бывают черные пятна. Матки безроги, бараны встречаются и рогатые.

Шевиоты отличаются большой выносливостью. Хорошо уживаются и на равнинах. Хорошо откармливаются на пастбище и даже лучше, чем в условиях стойлового содержания. Мясо как взрослых овец, так и ягнят отличается высокими качествами: оно плотно, вкусно и не имеет много сала.

Матки плодovиты. Ягнята рождаются крепкими и здоровыми. Они сравнительно быстро растут. При скрещивании с лейстерскими и оксфордскими баранами дают великолепных метисов для баранины.

Шевиоты распространены в Англии, в Шотландии и довольно значительно в Северной Америке. В других странах встречаются редко. В СССР до сих пор не ввозились, но на вторую пятилетку поставлены в качестве плановой улучшающей породы, так как полагают, что она будет вполне подходящей для многих горных районов Советского союза.

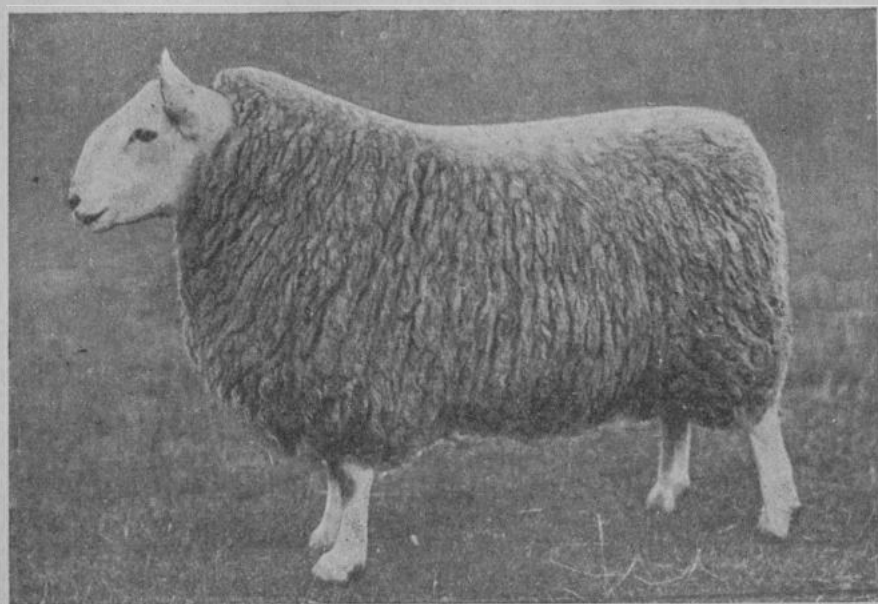


Рис. 66. Баран породы шевиот

МЯСО-ШЕРСТНЫЕ ПОРОДЫ

Мясо-шерстные овцы делятся на три группы: А) с однородной тонкой шерстью, Б) с однородной полутонкой шерстью и В) с грубой смешанной шерстью.

А. Мясо-шерстные овцы с однородной тонкой шерстью

К этой группе относятся французские скороспелые мериносы: суасоне, шатильоне, скороспелые мясо-шерстные мериносы-прекосы и вюртембергские овцы.

Скороспелые мериносы, или прекосы (précoces). Во Франции под влиянием высоких цен на баранину многие овцеводы решили в своих камвольных стадах мериносов довести мясность до высокой степени развития за счет тонины и количества шерсти. Для осуществления этой задачи они прибегли к скрещиванию овец типа рамбулье с английскими лейстерскими (диплейскими) мясными овцами и вывели новые типы скороспелых мясных мериносов.

Немецкие овцеводы на выставках познакомились с французскими бескладчатыми скороспелыми мериносами и обратили на

них большое внимание. Этими овцами наиболее полно разрешается проблема удачного сочетания большой мясности, скороспелости, большого количества и хорошего качества шерсти. Экономические и рыночные условия Германии настоятельно требовали перехода в овцеводстве к мясо-шерстному направлению. Неудивительно поэтому, что германские овцеводы с такою же поспешностью, с какою вводили рамбулье, стали вводить мерино-прекосов.

Преко́сы являются крупными животными.

Живой вес маток в 1½-летнем возрасте достигает 55—65 кг, баранов в 1½-летнем возрасте 90—100 кг. Ягнята в 4-месячном возрасте нередко весят 28—30 кг.

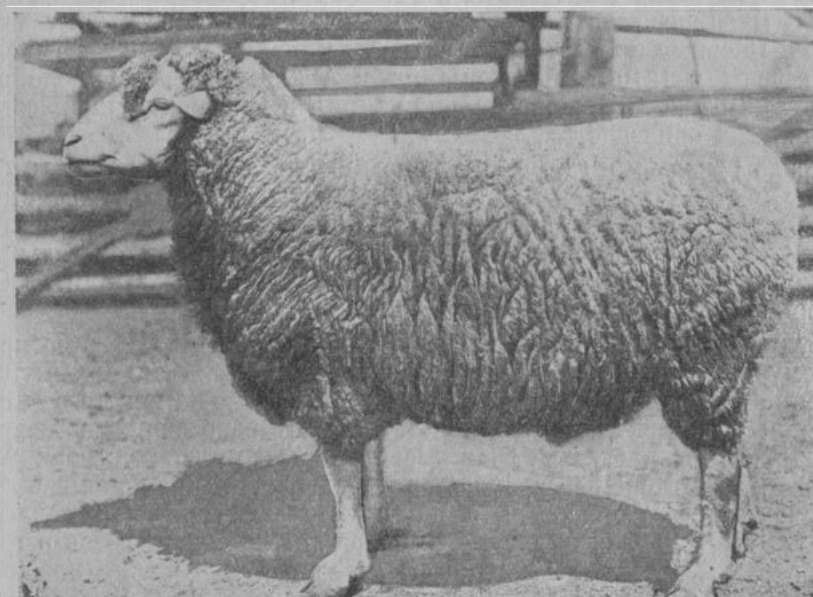


Рис. 67. Баран породы прекос, выращенный в Аскании-Нова

Голова с прямым профилем, чаще всего обросшая до линии, осединающей внутренние углы глаз. Шея короткая, широкая, округлая. От шеи до корня хвоста линия прямая. Холка над линией спины не возвышается. Холка, спина, поясница и круп широкие. Грудь широкая и глубокая. Туловище длинное, глубокое, бочкообразное, закругленное. Ноги хорошо поставлены. Окорок хорошо развит, но уступает английским мясным породам. Шерсть тонкою от АА до ВС. Количество шерсти в среднем на голову получается 4—5 кг.

Длина шерсти 6—8 см и более. Выход чистой шерсти достигает 43% и больше. Преко́сы плодовиты. Количество двоев нередко достигает 30—40%.

Преко́сы требуют хорошего кормления в течение первого года жизни. Но в общем они значительно менее требовательны к корму, чем английские мясные породы.

Ягнята у прекосов рождаются крепкими и быстро развиваются. Прекосы довольно хорошо акклиматизируются не только в местностях с умеренным климатом и хорошими пастбищами, но и в районах степных с сухим климатом и с сравнительно скудными пастбищами.

Наш опыт разведения прекосов в Аскании-Нова убеждает, что в засушливой полосе степной Украины прекосы акклиматизируются вполне хорошо и в этом отношении намного превосходят английские мясные породы овец. То же говорят опыты разведения прекосов на Северном Кавказе и в других местах.

В последние перед империалистической войной годы под влиянием германского овцеводства в России начал пробуждаться интерес к мясо-шерстному скороспелому мериносу, т. е. к типу прекосов. Впервые по настоянию автора данной книги прекосы были привезены в 1910 г. из Германии в Асканию-Нова в числе нескольких баранов. Вскоре появились они в небольшом количестве и в других овцеводствах.

После революции (в 1925 г.) первый привез из Германии 10 баранов и 30 маток типа прекос на опытную станцию в Асканию-Нова также автор этой книги. С 1927 г. начался массовый ввоз в СССР из Германии не только племенных, но и пользовательных прекосов. О хороших результатах разведения прекосов в СССР говорилось уже раньше.

Культурное совхозное и колхозное овцеводство в СССР по принятому правительством плану должно развиваться преимущественно в мясо-шерстном направлении с производством мяса и однородной тонкой и полутонкой шерсти. В разрешении намеченной проблемы прекосы должны сыграть огромную роль, так как они, с одной стороны, в полной мере удовлетворяют поставленной задаче своими качествами, с другой стороны, они, как показал опыт, лучше других культурных пород акклиматизируются в разнообразных условиях СССР и кроме того дают вполне хорошие результаты при метизации с различными простыми грубошерстными породами. С 1923 г. в СССР ввезено из Германии около 90 тыс. прекосов.

Вюртембергские овцы. Вюртембергские овцы разводятся в южной Германии в Вюртембергской республике. Кроме того разводятся они в Баварии, в Баденском и Гессенском герцогствах.

По своей продуктивности и вюртембергская овца принадлежит к мясо-шерстному направлению. Мясо и шерсть в одинаковой мере интересуют вюртембергских овцеводов, причем от мяса получается вдвое больше дохода, чем от шерсти. Вюртембергская овца приспособлена к пастбищу в течение всего года и к длинным переходам при достаточно суровых климатических и скудных кормовых условиях.

Руно сомкнутое, шерсть образует штапель, имеет средневыраженную извитость, обладает хорошей крепостью и упругостью, довольно уравненная. Тонина шерсти в зависимости от типа колеблется в пределах сортиментов А — ВС и грубее.

Овцы вюртембергской породы имеют хорошо развитые костяк и мускулатуру, благодаря чему имеют вид животных грубоватых

Шерсть при ее годичном росте достигает длины 8—16 см, по своему характеру отвечает требованиям «тонкого руна», отличаясь от мериносовой шерсти лишь меньшей тониной. Содержание жира и загрязняющих примесей в шерсти колеблется от 42 до 50% веса грязной шерсти. Наощупь шерсть производит впечатление более сухой и жесткой по сравнению с мериносовой.

Живой вес барана в среднем 100—125 кг, матки — 65—75 кг. Настриг шерсти в среднем на голову в год: с барана 6,5—8 кг, с маток — 2—4,5 кг грязной шерсти. Стригут овец обычно один раз в году — в мае. Выход чистой шерсти составляет 45—50%.



Рис. 68. Баран вюртембергской породы

Плодовитость вюртембергских овец считается нормальной при получении 115 живых ягнят на 100 маток. Средний живой вес ягнят при рождении 4,5 кг для одиночек и 3,5 кг для двоен.

Вюртембергские овцы представляют собой константных метисов между местными южно-германскими неулучшенными овцами и баранами мериносами.

В 1915 г. Германское сельскохозяйственное общество признало, что метисные овцы в Вюртемберге представляют собой вполне консолидированных животных.

Основной район разведения вюртембергских овец в Германии составляет: Вюртемберг, Бавария, Баден, представляющие собой горные местности. Горные пространства, используемые для овцеводства, находятся на высоте от 600—1 000 м над уровнем моря. Средняя годовая температура здесь колеблется от 5,9 до 9,8° С. Количество годовых осадков от 500—1 200 мм.

До 80% всего количества вюртембергских овец южной Германии находится в условиях кочевого овцеводства.

Принимая во внимание все описанные качества, можно полагать, что для многих горных районов СССР, где существует кочевой, полукочевой и оседлый вид овцеводства, вюртембергские овцы могут явиться вполне соответствующей породой мясо-шерстного направления с тонкой однородной шерстью.

Вюртембергские овцы были ввезены в СССР в 1928 г. в количестве около 1 000 штук. Часть этих овец была направлена в горные районы Дагестана. По данным Дагестанской опытной овчарни вюртембергские овцы вполне приспособились к местным дагестанским условиям и при содержании в горах и на плоскости с успехом разводятся в чистоте.

Опаринские овцы. Опаринские овцы встречаются в 16 сельсоветах Опаринского района, расположенного в юго-восточной части б. Северо-Двинского округа по верховьям рек Моламы и Кирчуга. Овцеводство здесь чисто потребительское. Большинство хозяйств имеет от 1 до 5 и реже до 10 овец.

Опаринские овцы метисного происхождения. Они не вполне однородны, так как различаются по длине хвоста и характеру шерсти. Общий признак их — однородная тонкая шерсть. В значительной мере опаринские овцы смешались с северными короткохвостыми.

Средний живой вес опаринских взрослых маток — 44 кг. Эти овцы хорошо сложены и имеют неплохие мясные формы; поставлены на сравнительно низкие ноги. Масть овец преимущественно белая, но попадаются и с бурой, рыжей, черной и серой окраской ног, головы и шеи. 5—10% овец имеют черную и бурую масть. Оброслость шерстью удовлетворительная.

Стригутся овцы 3—4 раза в год и дают всего за все стрижки 2,5—4,0 кг грязной шерсти. Шерсть однородная — пух, тониною 24—32 микрона.

Эти овцы хотя и малочисленны, но интересны в том отношении, что свидетельствуют о возможности образования в Северном крае мясо-шерстных высокопродуктивных овец с однородной тонкой шерстью на основе метизации местных короткошерстных овец с культурными породами.

Б. Мясо-шерстные овцы с однородной полутонкой шерстью

К этой группе относятся корридельские овцы.

Корридельские овцы. Корридельские овцы представляют собой мясо-шерстный тип, образованный в Новой Зеландии посредством скрещивания новозеландского мериноса с линкольнскими, лейстерскими и бордер-лейстерскими английскими мясными овцами. Путем разведения метисов «в себе» и путем строгого отбора удалось получить консолидированный тип мясо-шерстной овцы, отличающейся крупной величиной, длинной камвольной шерстью, сортамента В—С, и хорошим настригом. По внешнему виду корридельские овцы представляют собой животных с хорошим мясным экстерьером. Длина шерсти 12—15 см. Вследствие длины шерсти

руно часто является не вполне замкнутым. Количество жиропота небольшое. Выход чистой шерсти большой, достигающий до 40—45%.

Корридельские овцы получили в короткое время широкое распространение: они вывезены в Северную Америку, в Южную Америку (Патагонию, Аргентину), а также и в южную Африку. Небольшое количество корридельских овец было ввезено из Северной Америки в СССР вместе с закупленными там рамбулье.

В. Мясо-шерстные овцы с грубой (смешанной) шерстью

К этой группе относятся разводящиеся в СССР местные породы: волошские, простые деревенские тоще-длиннохвостые и их от-



Рис. 63. Баран корридельской породы

редья, михновские, бокинские, битюгские и черкасские овцы, а также монгольские, монголо-бурятские и др.

Волошские (валахские) овцы. Эти овцы по своей продуктивности среди грубошерстных овец, разводимых в СССР, являются одними из лучших.

Волошские овцы представляют собой потомков жирнохвостых овец, занесенных на юг России из Азии, вероятнее всего через Турцию и Валахию. Этим объясняется и название овцы «волошская».

В самое последнее время появилась работа проф. Адамца о происхождении жирнохвостых и длиннохвостых тощехвостых овец. На основании своих исследований он приходит к заключе-

нию, что те и другие происходят от дикого вида *Ovis vignei* и что жирнохвостые овцы путем мутации отщепились от общего ствола, происшедшего от дикого вида, от которого происходят и длиннохвостые тощехвостые. Образование жирнохвостых овец произошло в Средней Азии, откуда они попали в Африку и в Европу.

Существуют совершенно определенные типы волошских овец, значительно отличающиеся между собой по внешним признакам и по хозяйственно-полезным качествам. Всех волошских овец, разводимых в СССР, возможно разделить на следующие типы:

1. Степная волошская овца (наиболее чистый тип), распространенная на Северном Кавказе, в Сибири и др.

2. Крупная задонская волошская овца, улучшенная подбором и прилитием крови курдючных овец.

3. Воронежская, или нижнедевицкая, волошская овца, неправильно называемая кучугурской, разводится в ряде селений в Нижнедевицком и Землянском районах (бывш. Воронежской губ.) Воронежской области. Эти овцы метисного происхождения, но консолидированы, довольно однородны и константны.

4. Пырная волошская овца (пырная), разводимая в бывш. Каменец-Подольской губ. и в Бессарабии, отличается от других более мелкими формами (ближе к степной волошской) и более коротким жирным хвостом.

5. Метисные волошские овцы, преимущественно продукт скрещивания тощехвостых длиннохвостых с волошскими, распространены в Днепропетровской, Харьковской, Центрально-черноземной областях и Средневожском, Западносибирском крае и др. Овцы эти представляют собой различную степень промежуточных форм и качеств между простой тощехвостой и волошской.

1. Степная волошская овца является наиболее чистым типом, удержавшимся в привольных степях Северного Кавказа и Нижневожского края. Сравнительно с задонскими и воронежскими овцами этот тип более мелок. Степные волошские овцы имеют высоту в холке в среднем 66,5 см бараны и 61,5 см матки. По данным В. И. Де-Фриу средний вес волошской овцы составляет 43,2—46,4 кг. Бараны достигают до 80—92 кг.

Большинство баранов степного типа обладает большими рогами, спирально извитыми, направленными в сторону и образующими одну полную спираль и начало второй. Безрогие бараны также встречаются, но на Северном Кавказе предпочитают рогатых баранов.

У баранов и овец степного типа очень часто наблюдается низкопередость, т. е. задняя часть туловища поставлена выше передней. Такое явление можно объяснить сильно развитым жирным хвостом, составляющим значительную тяжесть, для носки которой приспособлена более сильно развитая и несколько приподнятая задняя часть туловища в целях перенесения центра тяжести несколько вперед, так как иначе животное передвигалось бы с большим трудом.

Хвост у степного типа волошских овец необычайно длинный, значительно длиннее, чем у других типов. Длина хвоста достигает 98% и выше 100% высоты в холке. Хвост нередко волочится по

земле, что очень нравится многим овцеводам. Хвост очень широкий, прямой, постепенно суживающийся к концу, но встречаются хвосты, у которых жир отлагается сверху на протяжении $\frac{1}{3}$ или $\frac{2}{3}$ длины хвоста, а нижняя часть остается тощей, причем на месте перехода жирной части в тощую образуется легкий перехват и незначительный изгиб.

Шерсть у степного типа волошских овец наиболее тонкая сравнительно с другими типами, она мягче, гуще и с большим количеством подшерстка, чем у последних. Шерсть образует косички,



Рис. 70. Степной волошский баран

на которых ясно видна крупная извитость шерсти, причем извитки бывают то более округлы, то более плоски, исчезая совершенно у более грубых шерстей.

Тонина ости у ярок 37,2 μ , у маток — 45—55 μ , у баранов — 66—67 μ . Тонина подшерстка у ярок 14—19 μ , у маток — 24 μ , у баранов — 28—30 μ . Количество подшерстка (числовое) колеблется от 82,5 до 91,1%. Настриг шерсти колеблется в зависимости от возраста, корма и пр. Средний настриг шерсти со штуки: бараны старше года всего за год дают 3,8 кг; овцы старше года всего за год — 2,8 кг.

Что касается цвета шерсти, то раньше в Нижневожском районе и на Северном Кавказе разводили волошских овец почти исключительно с белой шерстью; черные экземпляры встречались как редкое исключение. В настоящее время черных волошских овец встречается значительно больше, чем прежде.

2. Крупная задонская волошская овца. Этот тип наиболее рослый и крупный, образовался из степных волошских овец, покупаемых на местных ярмарках, куда обычно пригонялось много степных волошских овец для продажи из бывш. Астраханской и Ставропольской губ.

Тип крупной задонской овцы разводился преимущественно коннозаводчиками в обширных и привольных задонских степях. Скупая на ярмарках лучших по величине и по крепости конституции овец, коннозаводчики несомненно покупали и случайных удачных гибридов (метисов) волошских овец с курдючными. Такие

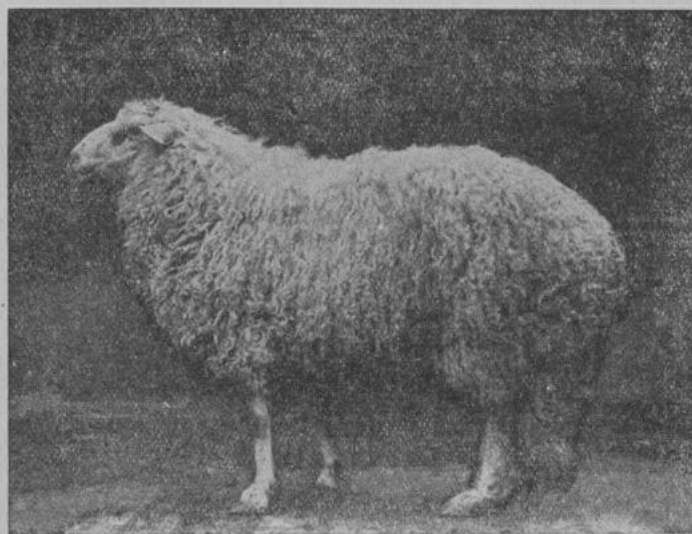


Рис. 71. Крупный задонский волошский баран

гибриды обычно очень крупны, грубоваты и имеют крепкую, сильную конституцию.

Уступая степным волошским овцам в качестве шерсти, задонские овцы выигрывают в количестве мяса. Живой вес маток 45—60 кг, баранов — 88—96 кг.

Шерсть у задонских овец более грубая, чем у степных: ость у баранов имеет 84—88 μ , у овец — 67—80 μ ; подшерсток у баранов 34—41 μ , у овец — 30—32 μ . Шерсть имеет более крупные извитки, но часто встречаются животные с совершенно гладкой шерстью. Цвет шерсти почти исключительно белый. В лучших стадах чердох овец совершенно нет. Количество подшерстка у баранов 84—89%, у овец — 73—78%.

Задонские волошские овцы после ликвидации хозяйств коннозаводчиков в Сальском округе в значительном количестве исчезли, но все же местами уцелели; между прочим несколько гнезд их было выставлено на Всесоюзной с.-х. выставке в Москве в 1923 г.

3. Воронежская, или нижедевицкая волошская овца. Эта овца несомненно гибридного (метисного) происхожде-

ния. Она значительно отличается от предыдущих типов по голове, по формам туловища и по качеству шерсти.

По словам крестьян жирнохвостых овец в Нижнедевицком районе стали разводить лет пятьдесят назад, а раньше разводили исключительно простых длиннохвостых тощехвостых черного цвета.

Крестьяне стали покупать жирнохвостых баранов и овец у прасолов, проходивших мимо со своими стадами. Следовательно воронежская, или нижедевицкая волошская овца есть продукт скрещивания простой тощехвостой с волошской. Но есть основание думать, что к этим метисам была прилита еще кровь какой-то культурной породы.

Образовавшись путем скрещивания, воронежские волошские овцы в настоящее время являются довольно однотипичными и константными. Бараны стойко передают свои качества по наследству. Несомненно также, что помимо прилития крови волошской овцы и быть может еще какой-либо культурной большую роль в образовании воронежской овцы сыграли особая любовь местного населения к овце как к с.-х. животному, без которого по выражению крестьян «жить нельзя», улучшенное кормление и сознательный подбор по величине, а также сравнительно хорошие пастбища.

Крестьяне сознательно избегают рогатых животных, так как рогатые сильно дерутся, а кроме того для них требуются более широкие ясли.

Овцы и бараны отличаются большой оброслостью головы: у большинства почти до самого конца морды, причем шерсть на голове сильно извитая. Этому признаку крестьяне придают большое значение и ведут систематический подбор в этом направлении.

Формы туловища правильны, хотя вследствие очень значительной величины и веса хвоста наблюдается незначительная приподнятость зада.

Хвост у баранов и овец спускается ниже скакательного сустава, а у баранов часто до земли, при этом хвосты отличаются необычайной шириной. Крестьяне обращают большое внимание на длину и ширину хвоста, требуя возможно большего развития его.

Нижнедевицкие волошские овцы в массе довольно крупны, а отдельные экземпляры встречались на выставках с весом барана до 120—125 кг, а матки до 70—80 кг. По данным Воронежской областной с.-х. опытной станции живой вес нижедевицких маток равен в среднем 55 кг, а баранов 73 кг. Колебания у отдельных животных достигают у маток 40—79 кг, а у баранов — 49—100 кг. Убойный вес нижедевицких овец составляет 55%. Вес тушки у баранов достигает до 41 кг.

Ягнята у этих овец рождаются с крупнозавитковым смушком, причем завитки быстро получают штопорообразную форму. Смушки идут на крестьянские воротники и шапки.

Цвет шерсти черный и белый, причем черный цвет более любим, поэтому черные овцы в общем преобладают над белыми. Количество черных около 70%, белых — 30%.

Шерсть овец распадается на косички с ясно, а иногда и сильно выраженной извитостью. По тонине шерсть воронежских овец занимает промежуточное место между шерстью степных волошских и задонских. Тонина ости у баранов (8 месяцев) 60—61 μ , у овец — 56—58 μ ; тонина пуха у баранов 21—33 μ . По данным отчета И. Ярмолинского, количество ости колеблется от 20 до 50%. По тем же данным длина ости 8—23 см, длина подшерстка 4—10 см. Шерсть мягкая, нежная.

Настриг шерсти по данным обследования Воронежской областной с.-х. опытной станции в 1928 г.: ярки 1 года дают в год



Рис. 72. Воронежский, или нижнедевицкий, волошский баран

4,1 кг, матки — 4 кг, бараны годовики — 3,5 кг и бараны взрослые — 4,2 кг. Выход чистой шерсти около 70%. Матки стригутся два раза, а племенные бараны один раз ранней весной — в феврале или марте. Процент двоен колеблется от 6 до 20%.

Нижнедевицкие овцы заслуживают большого внимания. Хотя эти овцы имеют неоднородную, грубую смешанную шерсть, но благодаря крупному весу животных, хорошей мягкости шерсти и сравнительно большому количеству ее они с успехом применяются для улучшения простых длиннохвостых тощехвостых и более мелких волошских овец.

В районах распространения этих овец в Воронежской области по плану намечается мясо-шерстное овцеводство на основе улучшения грубошерстных пород овец путем метизации с английскими

мисскими. Но так как для этого имеется пока еще недостаточное количество английских производителей, необходимо временно использовать нижнедевицких овец для улучшения более мелких и менее продуктивных грубошерстных овец в этих районах.

4. Гибриды (метисы) волошских овец. Гибридов волошских овец очень много как в районах, где распространены волошские овцы, так и в соседних районах, где волошскими овцами улучшают простых местных длиннохвостых тощехвостых. Наиболее распространены гибриды волошских овец с длиннохвостыми тощехвостыми, которые разводятся на Украине — в Харьковской



Рис. 73. Простая тощехвостая длиннохвостая белая овца из Черниговского района

и Днепропетровской областях, в РСФСР, в Воронежской и Курской областях; в Средневолжском крае, в Нижневолжском крае, в Западносибирском крае и др.

Гибриды эти чрезвычайно варьируют в своих качествах, но в общем они всегда более продуктивны, чем простые длиннохвостые тощехвостые овцы.

Простые деревенские длиннохвостые тощехвостые овцы. Простые деревенские длиннохвостые тощехвостые овцы разводятся во многих местах в Западной Европе: во Франции, в Германии, в Швейцарии и др. В СССР эти овцы распространены на огромной площади средней и южной его части, гранича на севере с районом распространения северных короткохвостых овец, а на юге и юго-востоке вклиниваются оазисами в районы распространения жирнохвостых и курдючных овец. Центральным районом распространения простых длиннохвостых тощехвостых овец являются

на Украине области: Харьковская, Киевская, Днепропетровская, Винницкая, бывш. губернии: Курская, Орловская, Воронежская, Тамбовская, в Московской области, бывш. Рязанская губ., Средневожский и Нижневожский края, Татарская АССР, Башкирская АССР и др. К северу от этих районов длиннохвостые овцы постепенно переходят в короткохвостых, образуя ряд промежуточных форм, получившихся путем скрещивания с короткохвостыми, причем небольшими оазисами длиннохвостые овцы в довольно чистом виде встречаются и в этом переходном районе.

На юг и юго-восток от центрального района длиннохвостые тощехвостые овцы распространены в степной полосе Украины (Одессина), на Северном Кавказе в бывш. Донской области, в бывш. Ставропольской губ., на Кубани и др. В этой южной полосе длиннохвостые овцы сильно помешаны с волошскими и другими жирнохвостыми овцами, образуя также ряд промежуточных гибридных форм, хотя во многих местах этого района они разводятся и в чистом виде. Кроме того длиннохвостые тощехвостые овцы разводятся в Белоруссии.

Простые длиннохвостые тощехвостые овцы характеризуются длинным хвостом, спускающимся до скакательного сустава и даже ниже его. В состав хвоста входит, по исследованиям проф. Н. П. Чирвинского, от 14 до 22 хвостовых позвонков. Хвост при всех условиях питания остается тощим, причем он покрыт такой же шерстью, какая растет на туловище животного. Этим признаком длиннохвостые отличаются от короткохвостых в том случае, если в длине хвоста нет большой разницы.

Простые длиннохвостые тощехвостые овцы, распространенные на столь обширной площади с различными климатическими, почвенными, кормовыми и хозяйственными условиями, представляют собой довольно разнородную массу по величине и по продуктивности. Местами эти овцы в течение длинного времени использовались в качестве молочных и смушковых, поэтому и подбор велся в этом направлении, в результате образовались смушково-молочные овцы: полтавские простые, решетиловские, сокольские и чушки. Эти овцы будут рассмотрены в группе смушково-молочных.

В Воронежской области и в Средневожском крае, благодаря какому-то еще мало выясненным благоприятным условиям, из простых длиннохвостых тощехвостых овец образовались очень ценные отродья, как-то: михновские, бокинские, битюгские и черкасские овцы, выгодно отличающиеся от простых своей высокой продуктивностью.

Эти отродья мы рассмотрим отдельно.

Вообще про простую длиннохвостую тощехвостую овцу можно сказать, что там, где она встречается более или менее сносные пастбища и уход, она благодарно реагирует на это и значительно улучшается в своих качествах.

Но во многих районах благодаря полуголодному существованию зимой и летом, благодаря отсутствию самого элементарного подбора, плохому воспитанию ягнят, очень раннему употреблению в случку ярок и баранчиков (в 6—7-месячном возрасте) и большому количеству маток на одного барана (до 200 и более), про-

стые длиннохвостые тощехвостые овцы совершенно выродились и измельчали.

Бараны в большинстве случаев рогаты, причем рога расходятся спиралеобразно в стороны, делая более одного полного оборота. Матки бывают безрогие, хотя встречаются и с маленькими рогами. Концы рогов всегда направлены наружу. Голова слегка горбоносая. Масть овец черная и белая. Местами разводят преимущественно черных овец, что обуславливается местным спросом на черную шерсть для изготовления темного цвета тканей; в других же местах разводят главным образом белых овец. Серые и пестрые овцы также встречаются, но в центральном районе сравнительно редко, тогда как в юго-западных и западных губерниях чаще.

Крестьяне разводят простых длиннохвостых овец для шерсти, мяса и овчин и только в очень редких случаях используют их молоко.

Овцы стригутся один или два раза в год, причем настригается с овцы всего за год от 1 до 2 кг шерсти. Качества шерсти малоудовлетворительны. Шерсть грубая, жесткая, с малым количеством меха. По исследованиям проф. Н. П. Чирвинского в шерсти простых длиннохвостых тощехвостых овец заключалось ости от 52,3 до 65,6% и пуха от 34,4 до 47,6%. Поперечник ости равен 52,3 μ , а поперечник пуха — 20,6 μ .

Опыт и наблюдения свидетельствуют, что простые длиннохвостые тощехвостые овцы очень значительно улучшаются в своих качествах под влиянием скрещивания с волошскими и каракульскими овцами. Последние с успехом служили для этой цели на юге и юго-востоке России, особенно при стремлении улучшить молочность и смушковые качества простых овец. В целях улучшения мясо-шерстных качеств простых овец очень хорошие результаты получаются от скрещивания с волошскими баранами и с культурными породами: прекосами, линкольнами, ромни-маршами и др.

Михновские овцы. Михновские овцы распространены в северной половине Острогожского района Воронежской области. Главный район разведения этих овец обнимает группу селений вокруг хутора Михново, от которого овцы и получили свое название.

Михновские овцы принадлежат к длиннохвостым тощехвостым, но отличаются от простых деревенских более крупными размерами и значительно лучшей продуктивностью.

Проф. П. Н. Кулешов думает, что михновские овцы образовались от улучшения местных овец волошскими и английскими мясными. Существует также предположение, что михновские овцы представляют собой местных овец, улучшенных путем длительного подбора в условиях лучшего кормления и содержания.

Морда и ноги имеют темную окраску. Хвост длинный, до 35—45 см. Рост барана 66,5—76,0 см, овцы — 53,5—66,5 см. Живой вес барана 64—72 кг, овцы — 40—48 кг. Бараны достигают живого веса 80—88 кг. Шерсть белая. Количество грязной шерсти при однократной стрижке в году с барана 8—10 кг и до 12 кг, с овцы — 5—6 кг и до 8 кг, с ягненка в 4—5 месяцев — 1,2—1,6 кг. Длина шерсти до 40 см. Шерсть очень валкая и хороша в прядении.

Выход шерсти колеблется (при крестьянской мойке) от 70 до 80 %. Овчина высокого качества.

Двойни встречаются не более 20 %. Убойный вес туши овцы 20—25 кг, барана — 32—40 кг.

В настоящее время михновские овцы включены по плану временно в качестве улучшающей породы, причем предполагается использовать их для этой цели до тех пор, пока не будет в стране достаточное количество производителей культурных пород, посредством которых намечается преобразование простого грубошерстного овцеводства в мясо-шерстное с однородной тонкой или полутонкой шерстью.

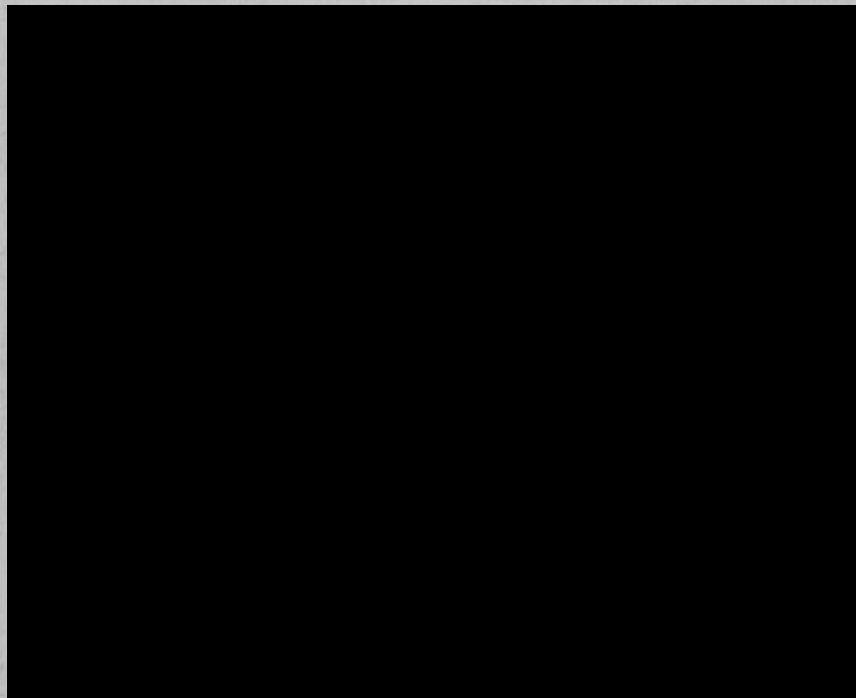


Рис. 74. Михновская овца

Бокинские овцы. К отродьям длиннохвостой тощехвостой овцы относятся и бокинская овца, получившая свое название от села Бокино в бывш. Борисоглебском уезде Тамбовской губ.

В настоящее время самым крупным и самым старым центром распространения бокинской овцы является селение Уварово с прилегающими к нему деревнями.

Бокинские овцы по внешнему виду напоминают михновских, по окраске бывают белыми, черными, серыми и пегими.

Окраска головы, ног в большинстве случаев темная, у седых — черная, а у белых — бурая.

У белых животных голова и ноги часто имеют пеструю окраску.

К экстерьерным недостаткам бокинских овец относятся плоско-реберность, свислосадность, у старых животных — провислость спины и у 40 % животных сближенность конечностей, особенно задних.

От простой тощехвостой овцы бокинские отличаются легкой горбоносостью, большей шириной лба, более глубоким туловищем и сравнительно ровной спиной. Средняя высота в холке баранов — 71,9 см, маток — 67,2 см. Средний живой вес маток 40 кг, баранов — 47 кг, а лучших до 64 кг. Вес новорожденных ягнят колеблется от 2,9 до 5,3 кг. Средний настриг с бокинской взрослой овцы 3 кг, с колебаниями 2,4—5,1 кг. Выход чистой шерсти для бокинских овец в среднем равняется 53—54 %. Шерсть грубая, состоящая из ости, переходного волоса и пуха. Длина шерсти 10—15 см. Тонина шерсти: ости 58,7 μ (49—70), переходного волоса — 53,7 μ и пуха 27,8 μ . Процентное отношение пуха, ости и переходного волоса подвержено сильным колебаниям: ости 2,4—47,5%, переходного волоса 21—69,6% и пуха 9,2—69,1%.

Время образования бокинского отродья относят к 30—40-м годам прошлого столетия. О происхождении бокинских овец ничего определенного неизвестно. Предположение об участии в образовании бокинских овец какой-либо короткошерстной английской мясной породы не лишено вероятности, но тем не менее вполне достоверных доказательств не имеет.

Возможно также допустить, что более благоприятные кормовые и пастбищные условия, бывшие здесь раньше, и случайные любители-овцеводы из крестьян сыграли немаловажную роль в образовании этого отродья тощехвостой длиннохвостой овцы.

Бокинские овцы еще до войны использовались для улучшения простого крестьянского овцеводства. После революции советское правительство обратило внимание на необходимость развития и улучшения бокинского овцеводства и организовало с этой целью ряд мероприятий, как например племенные рассадники с ведением племенных книг, выставки, выводки и пр.

По плану бокинские овцы наряду с михновскими временно приняты как плановые улучшающие для местных пород до тех пор, пока не будет в Союзе необходимого количества культурных производителей для улучшения местных грубошерстных овец.

Битюгские овцы. Эти овцы представляют собою довольно продуктивное отродье длинно-тощехвостой овцы с хорошими мясо-шерстными качествами.

По экстерьеру и оброслости конечностей и головы битюгских овец делят на два типа: борщевский-1 по верхнему течению реки Битюга и тишанский — по среднему течению той же реки. Битюгские овцы образовались из простых длинно-тощехвостых путем улучшения волошскими.

По окраске битюгские овцы бывают белые, черные и пегие. Живой вес взрослых овец 37—39 кг, баранов — 50—55 кг. Настриг шерсти 3—3,6 кг. По составу шерсть содержит: ости 34—44%, переходного волоса 7—14% и пуха 46—52%. Выход чистой шерсти 58—62%.

Черкасские овцы. Черкасские овцы распространены в Средне-волжском крае, в небольших количествах в Татарской республике

и на северо-западе Башкирской республики (бывш. Уфимской губ.). Наибольшее количество их находится в бывш. Самарской губ., причем по обследованию А. И. Николаева главные районы их распространения таковы: Самарский, Бугурусланский и Бугульминский.

Черкасские овцы представляют собой типичных длиннохвостых тощехвостых овец. Хвост у них опускается ниже скакательного сустава, а иногда достигает почти до земли. При самом обильном питании хвост всегда остается тощим.

Черкасские овцы отличаются значительным ростом и весом и дают большое количество хорошего качества шерсти. По А. И. Ни-

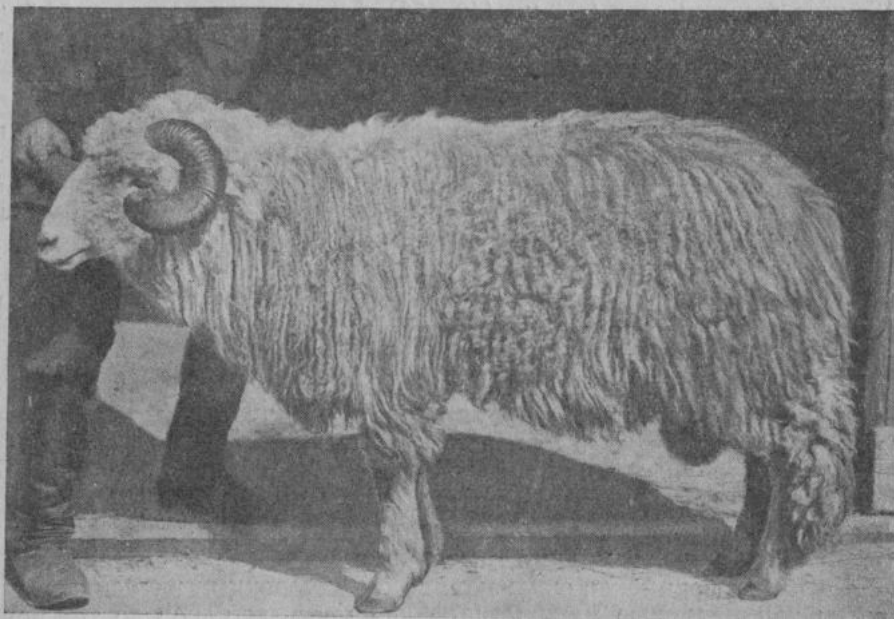


Рис. 75. Черкасский баран

колаеву высота в холке колеблется от 68 до 72 см, а косая длина туловища 74—78 см, живой вес хороших маток осенью перед постановкой на зимнее содержание в среднем 56 кг.

А. И. Николаев считает черкасских овец шерстно-мясными, причем указывает, что они дают в год в среднем на голову в большом стаде (21½ тыс. голов) 3,4—3,8 кг грязной шерсти.

Шерсть черкасских овец состоит из пуха и ости. Ость черкасских овец в среднем имеет 55,5—61 μ, тогда как пух в среднем имеет 27,5—38 μ. Шерсть длинная, блестящая.

Выход чистой шерсти колеблется от 65 до 80 %.

А. И. Николаев определяет мясную продуктивность в среднем около 2 пудов мясной туши без головы и конечностей.

Масть черкасских овец белая, хотя встречается и черная, с возрастом седеющая. Черная шерсть повидимому не типична для чер-

касских овец и является результатом скрещивания с другими отродьями.

Бараны рогаты, причем рога их мощны, спирально закручены и направлены в стороны. Матки безроги.

Черкасские овцы разводятся преимущественно крестьянами, хотя в довоенное время их разводили и крупные помещики. В некоторых помещичьих хозяйствах содержались стада в 2½—3 тыс. голов черкасских овец.

Все данные о черкасских овцах с несомненностью свидетельствуют о высоких их качествах. Необходимо принять все меры, чтобы сохранить черкасских овец и создать из них племенные рассадники.

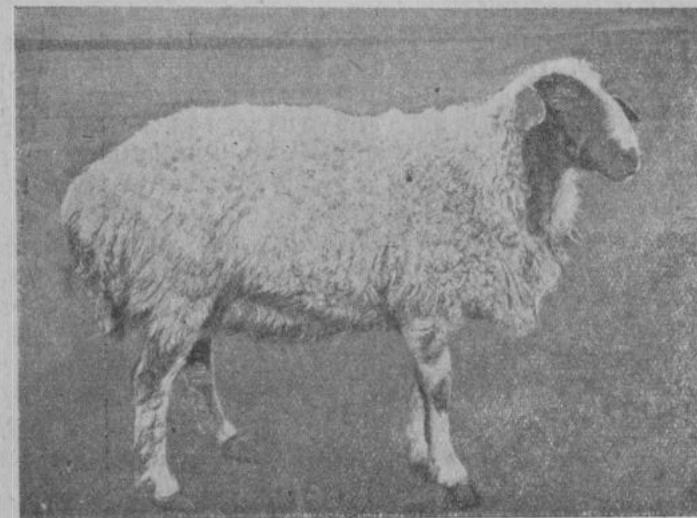


Рис. 76. Баран бурято-монгольской породы

Черкасские овцы могут временно служить в качестве племенного материала для улучшения простых длиннохвостых тощехвостых овец.

Бурято-монгольские овцы. Бурято-монгольские овцы распространены в Забайкалье, Бурято-монгольской АССР и в Дальневосточном крае. Главнейшими овцеводческими районами являются следующие: Аппиский и Селеншинский аймаки, Бурято-монгольская АССР и Читинский округ Дальневосточного края. Бурято-монгольская овца очень близка к монгольской. Она была занесена в Забайкалье монголами, переселившимися на территорию Бурято-монгольской АССР.

По исследованиям Н. А. Диомидовой бурято-монгольские овцы характеризуются следующими признаками: голова имеет среднюю длину—25 см, горбоносость в большинстве средняя, около трети всех животных имеют сильно выраженную горбоно-

есть. Уши полусвислые, длиной 13,5—15 см и шириной 6—7 см, покрыты блестящим гладким покровным волосом и только в исключительных случаях покрыты волнистой шерстью.

Высота в холке для овец в среднем 65,8 см, для баранов—71,2 см.

Хвост у бурято-монгольской овцы состоит из двух частей: широкой жировой части, имеющей длину 21—22 см и ширину 15 см, и изогнутого тощего кончика, от 5 до 15 см длиной. Кроме такой формы встречаются хвосты небольших размеров: приподнятые и слегка раздвоенные курдючки. Такая форма напоминает хвосты монгольских овец в западной части Монголии, которые имеют примесь крови курдючных овец.

Что касается окраски, то бурято-монгольские овцы, в большинстве случаев белые с окрашенной черной или рыжей головой. Небольшое количество встречается белых, черных, рыжих, серых, цвета агуты и пестрых.

В отношении шерсти бурято-монгольские овцы отличаются малой продуктивностью. В среднем с головы настригают 1,2—1,3 кг. Шерсть грубая, неоднородная. По данным исследования Н. А. Димидовой, шерсть содержит 77,9% пуха, 14,4% промежуточного волоса, 7,5% ости и 3,5% мертвого волоса. Тонина шерсти: пуха—18,3 μ , промежуточного волоса—31,7 μ , ости—66,4 μ и мертвого волоса—117,7 μ .

Бурято-монгольские овцы отличаются большой приспособленностью к местным суровым климатическим условиям с очень сильными холодными зимами и сильной жарой и засухой летом.

Дарвазские овцы. Эти овцы распространены на большой территории Таджикистана: в верховьях Зеравшана (Матча), Каратечине, Дарвазе, Западном Памире и др.

Дарвазские овцы относятся к жирнохвостым. Хвост у них короткий, не доходит до скакательного сустава. Жир откладывается на две трети длины хвоста, остальная часть представляет собою сухой изогнутый кончик. Бараны рогатые, матки безроги или с зачатками рогов. Дарвазская овца мелкая, с тонким костяком, с растянутым и плоским туловищем, с глубокой грудью и со свислым коротким крестцом, вообще со многими экстерьерными недостатками. Средний живой вес маток 29 кг, баранов—37—40 кг. Это одна из самых мелких пород. По окраске дарвазские овцы бывают белыми, черными, рыжими и пестрыми.

Шерсть полугрубая, состоящая из переходного волоса и пуха. Длина шерсти 6—9 см. Тонина переходного волоса 44—47 μ , пуха—27—32 μ . Настриг с головы около 1 кг. Шерсть напоминает хорасанскую. Овцы эти имеют чисто местное значение.

Чапанские овцы. Разводятся в восточной части Памира и в западном Китае. Шерсть этих овец известна в торговле под именем хэтанской.

Чапанские овцы относятся, как и дарвазские, к жирнохвостым с S-образно изогнутым сухим концом хвоста. Эти овцы близки к дарвазским, но крупнее, лучше сложены и с лучшей шерстью. Дают вкусное мясо. Масть преобладает белая с черной головой, черной шеей и черными ногами. Шерсть полугрубая, типа хорасан-

ской, тониной 18—39 μ . Настриг около 1½ кг. Стригутся один раз в год. Дают хорошую овчину.

Обладая большей величиной и лучшими качествами сравнительно с дарвазскими, могут служить для улучшения последних.

МЯСО-САЛЬНЫЕ ОВЦЫ

К этой группе мы относим курдючных овец, которые разводятся преимущественно для мяса и сала, хотя во многих районах их используют также для молока и для шерсти.

Курдючные овцы. Курдючная овца получила свое название от жировых отложений у корня хвоста в виде больших наростов, называемых курдюком или по-киргизски «куйрюком». Эти жировые наросты достигают весом иногда до 12—16 кг и более. Количество хвостовых позвонков варьирует от 3 до 11.

Жировые отложения курдюка располагаются вокруг хвоста на крупе и имеют разнообразную форму. Иногда курдюк продольной бороздкой, особенно заметной в нижней половине, делится на две симметричные части. Поверхность курдюка покрыта обыкновенной длинной смешанной шерстью, а нижняя поверхность, обращенная к туловищу, голая, бесшерстная.

Курдюк является запасным резервуаром для жира, который, накапливаясь во время благоприятных условий питания—весной и осенью, расходуется, когда животные испытывают недостаток в корме и воде: зимой вследствие снежного покрова и гололедицы и летом благодаря засухе и выгоранию растительности от сильного зноя.

Способность курдючных овец быстро откармливаться и быстро откладывать жир выработалась в течение многих веков как приспособление к естественным условиям, в которых эти овцы живут.

Родиной курдючных овец является юго-западная Азия, откуда они распространились на огромной территории Средней Азии, а также занесены были на юго-восток и юг Европейской части СССР.

Курдючные овцы в СССР распространены: в незначительном количестве—в степной полосе Украины и на Северном Кавказе, в большом количестве в Нижневолжском крае, в Калмыцкой автономной области, в Уральской области, в Казахстане, в Киргизии, в Узбекистане, Таджикистане и Туркмении, а также в южной части Сибирского края.

Курдючные овцы носят различные названия в зависимости от района распространения, так на юге Украины их называют чунтукскими, на Северном Кавказе нередко они слышат под названием маньчских, караногайских, в Калмыцкой области называются калмыцкими, в Киргизии—киргизскими, в Казахстане и в южной Сибири—казацкими, ордынскими, в Таджикистане крупная разновидность курдючных овец известна под названием гиссарских, в Туркмении—под названием—туркменских, сараджинских и пр.

Курдючные овцы Казахстана вследствие разнообразных естественно-исторических и пастбищных условий на огромной территории страны образуют различные географические варианты, кото-

рые хотя и очень сходны в главных своих признаках и качествах, тем не менее дают некоторое различие в средней величине, высоте, живом весе, длине головы и пр.

Голова курдючных овец средней величины, узкая, сухая, часто сильно горбоносая.

Уши длинные, широкие, висячие или полувисячие. Рога бывают как у баранов, так и у маток, но в большинстве районов предпочитают безрогие самцы и самки или с зачатками рогов.

Туловище курдючных овец плотное, хорошо сложенное, несколько коротковатое. Шея хорошо развита, средней длины, на шее иногда бывают сережки. Грудь в общем глубокая и широкая.

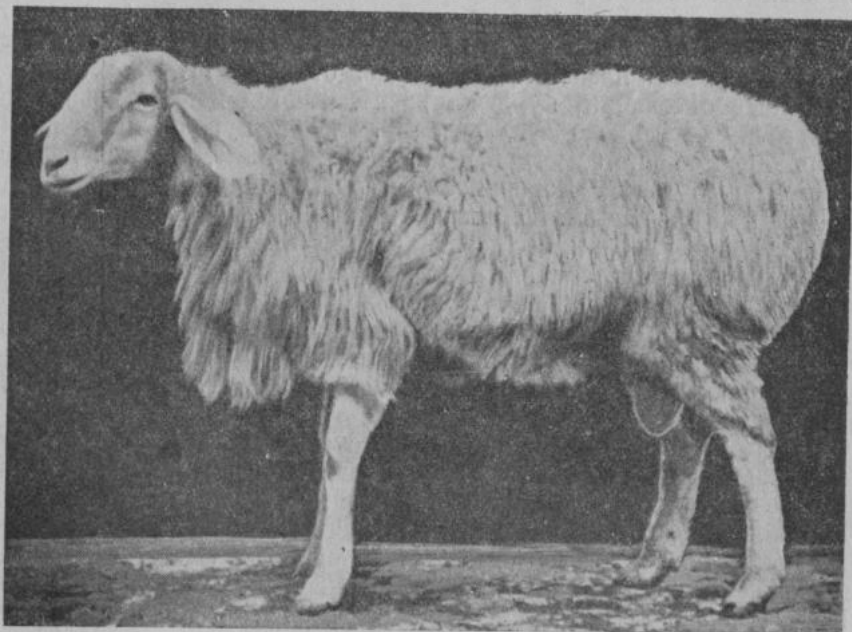


Рис. 77. Калмыцкий белый курдючный баран

Холка широкая, почти не выдается над линией спины, спина прямая, широкая, с хорошо развитой мускулатурой. Круп несколько приподнят сравнительно с передом, что является естественным приспособлением для носки большой тяжести в виде курдюка. Круп широкий и длинный; как недостаток встречается круп свислый. Ноги у курдючных овец построены необычайно прочно. Они отличаются толстыми плотными костями, хорошо развитыми мускулатурой, сухожилиями и связками, отличаются сухостью и правильной постановкой. Ноги покрыты коротким гладким волосом на передних выше колена, на задних — выше скакательного сустава. По форме и величине курдюка овцы довольно значительно варьируют.

Основной мастью курдючных овец является рыжая, дающая оттенки от светлорыжей до темнокоричневой, переходящей в

бурую. Рыжая и бурая масть свойственна 75—80% всего количества овец. Количество черных овец составляет от 3 до 15%.

Белых овец еще меньше. В пограничной полосе с Монголией разводятся курдючные овцы — белые с черной и рыжей головой.

Мясные и сальные качества курдючных овец весьма значительны.

Средний живой вес новорожденных ягнят курдючных овец равняется по данным опытных станций 4,5—5,25 кг, достигая в отдельных случаях до 7 кг и больше. Скороспелость курдючных ягнят очень большая. По данным экспедиции Московского зоотех-



Рис. 78. Казахский рыжий курдючный баран

нического института средний вес баранчиков в 6-месячном возрасте равен 35,7 кг, валушков — 33,8 кг и ярок — 31,8 кг.

По данным Темирской опытной станции живой вес курдючных ягнят при хороших пастбищных условиях в первый месяц достигает 19,7 кг, в два месяца — 22,7 кг, в три месяца — 35,8 кг, в четыре — 42,4 кг и в шесть месяцев — 48,5 кг. Суточный прирост за 180 дней в среднем был 195 г, а максимальный суточный прирост доходил до 253 г.

Самыми крупными и тяжелыми из курдючных овец Казахстана являются эдельбаевские, чижинско-сламихинские и терсаганские. Средний живой вес эдельбаевских маток равняется 74—82 кг, баранов 115 кг. Вес откормленных эдельбаевских баранов достигает до 147,5 кг.

По величине и внешним формам эдельбаевские и чижинско-сламихинские овцы очень сходны с калмыцкими. Есть предполо-

жение, что эти обе вариации произошли от скрещивания курдючных калмыцких овец с курдючными казакскими.

Убойный вес, выраженный в процентах к живому весу, для курдючных овец колеблется от 45 до 56,5%.

По данным Темирской опытной станции 10 курдючных овец дали в среднем на голову 154,5 л молока с колебаниями от 124,8 до 184,3 л при среднем лактационном периоде в 166 дней (от 144 до 176). Молоко овец используется исключительно на приготовление молочных продуктов — айрана (кислое молоко), примчика (сыр), курта (сыр) и масла.

Овцы в Казахстане стригутся два раза в год: в мае и сентябре.

Средний вес грязных весенних рун колеблется от 1,26 до 1,74 кг.

Осенний настриг шерсти с взрослых овец колеблется от 0,4 до 0,9 кг, настриг шерсти с ягнят в две стрижки колеблется от 0,8 до 1,2 кг.

Выход чистой шерсти из грязной по данным Уральской шерстомойки (холодная мойка) колеблется от 55 до 65%.

В торговле шерсть курдючных овец известна под именем ордовой.

По качеству шерсть курдючных овец очень сильно варьирует, что обуславливается прежде всего отсутствием правильного подбора. Процент рун с преобладанием отдельных стандартных сортов по данным заготовительных пунктов колеблется:

Процент рун с преоблад. I и II станд. сорта	Процент рун с преоблад. III станд. сорта	Процент рун с преоблад. IV станд. сорта
4—13,5	52—66	22—44

Эти данные с полной очевидностью характеризуют низкие качества шерсти курдючных овец.

Смешки курдючных ягнят не представляют большой ценности, так как их качества невысоки. Ежегодно поступает в торговлю около миллиона штук смешков от курдючных ягнят, называемые в торговле мерлушками и муаре.

Гиссарские курдючные овцы. Гиссарские овцы разводятся в Таджикистане и представляют собой значительно обособившуюся расу курдючных овец, отличающихся от других курдючных не только по внешнему виду, но и по выдающейся величине, по мясистости и сальности.

Центром распространения гиссарских овец считается город Гиссар, от имени которого овцы получили свое название. Локайская долина с примыкающими к ней районами служит главным местом распространения гиссарских овец.

Гиссарские овцы выведены узбеками, и в Таджикистане они называются «узбекскими». О происхождении гиссарских овец ничего неизвестно. Несомненно, они имеют общий корень с другими курдючными овцами, от которого дали обособившуюся ветвь.

Гиссарские овцы отличаются очень крупной величиной. В этом отношении они превосходят самую крупную из культурных пород — линкольнов. Гиссарские овцы имеют очень сильный и крепкий костяк, превосходно организованные и хорошо поставленные ноги, длинное, широкое и глубокое туловище и сильно развитый,

поднятый вверх курдюк. Голова у гиссаров массивная и горбоносая, причем степень горбоносости значительно варьирует. Уши длинные, свислые. Овцы безрогие, бараны в большинстве также безрогие, но часть баранов имеет небольшие рожки.

Масть гиссарских овец преимущественно темнотуркая.

Живой вес гиссарских маток в возрасте 4½ лет в среднем составляет 92 кг, с колебанием от 64 до 126 кг. Вес баранов того же возраста в среднем 132 кг, с колебанием 98—192 кг.

Гиссары отличаются большой скороспелостью. Ярки в 6 мес. достигают 56 кг живого веса, в 1½ года — 76 кг.

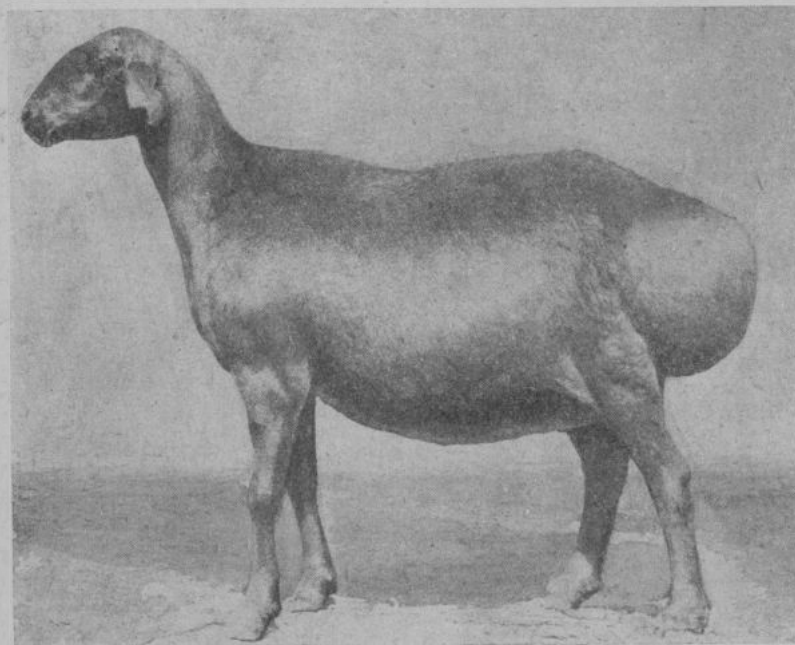


Рис. 79. Гиссарская овца остриженная (по Азарову)

Бараны в 6 мес. — 65 кг и в 1½ года — 88 кг. Валухи в 1½ года в среднем достигают до 82 кг живого веса. В полуторагодовалом возрасте гиссары достигают 90% веса взрослых животных. По продуктивности гиссарские овцы являются по преимуществу мясосальными. Вес туши взрослых овец колеблется по данным экспедиции Московского зоотехнического института от 48 до 56 кг. Сала получается у таких животных наружного и внутреннего 12—16 кг. Отдельные экземпляры хорошо откормленных валухов достигают живого веса до 165 кг и дают при убое сала до 64 кг.

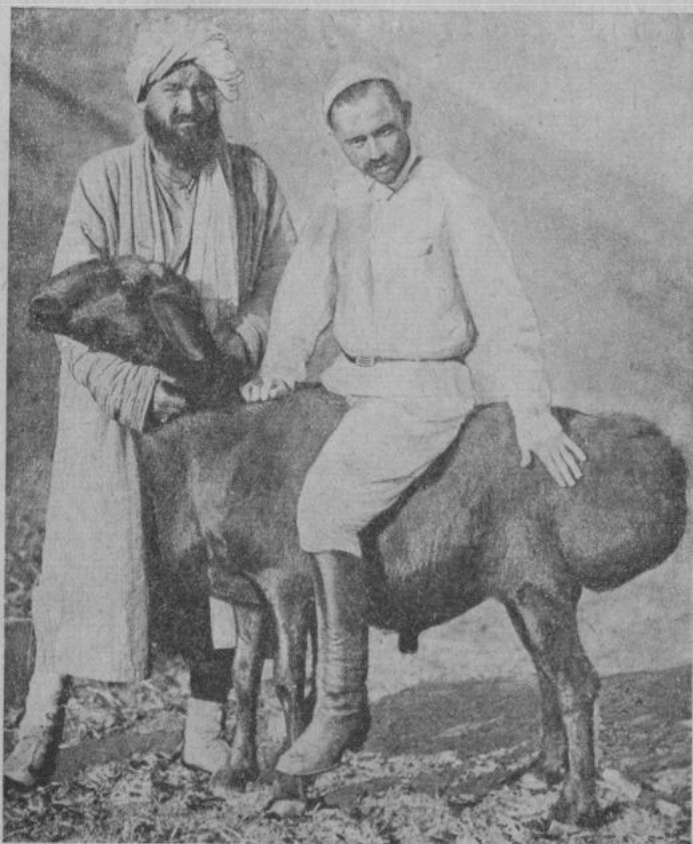
Гиссарские овцы в целом отличаются большой однородностью и однотипностью.

Шерсть гиссарских овец отличается большой грубостью и в этом отношении она среди ордовой шерсти занимает одно из послед-

них мест. Шерсть смешанного характера и состоит из пуха, переходного волоса, ости, сухого и мертвого волоса.

Значительное количество сухого и мертвого волоса обуславливают низкое качество шерсти гиссарских овец и низкую ее расценку.

Количество шерсти в год с овцы получается 2—2,5 кг и с баранов 2,5—3 кг. Овцы стригутся два раза в год.



Р и с. 80. Гиссарский баран остриженный (по Азарову)

Гиссарские овцы вследствие своей крупной величины, большой мясности и сальности, большой скороспелости, а также вследствие крепости и выносливости должны быть отнесены к одной из самых выдающихся пород овец, могущей сыграть огромную роль в снабжении населения мясом и в деле улучшения других курдючных овец. Положительные результаты метизации курдючных овец с гиссарами установлены экспедицией Московского зоотехнического института и нашими опытами в Аскании-Нова.

Курдючные овцы составляют огромный массив. Эти овцы распространены на огромнейшей площади.

Метизация курдючных овец с линкольнами уже в первой генерации дает однородную полутонкую шерсть и крупных мясных животных, но при этом теряется курдюк и способность отлагать очень много сала.

Опыты в Аскании-Нова и на других опытных станциях показывают, что доходность от шерстности у таких метисов возрастает в 7—8 раз, сравнительно с курдючной овцой вследствие увеличения настрига шерсти и увеличения цены на шерсть за ее качества. Но те же опыты показывают, что метисы курдючных овец с линкольнами отличаются значительной изнеженностью и требовательностью к кормлению, уходу и содержанию. В связи с этим и вопрос о массовом улучшении курдючных овец путем метизации с культурными породами должен разрешаться с очень большой осторожностью. Метизировать допустимо и то с большой осторожностью только в тех районах, где имеются вполне благоприятные для этого условия, в противном случае при метизации легко утратить лучшие качества курдючных овец и не получить желаемых результатов от метисов.

ОВЧИНЫЕ (ШУБНЫЕ) ОВЦЫ

К этой группе относятся овцы, дающие лучшие по качеству овчины, ради которых они преимущественно и разводятся. Шерстность и мясность овец служат лишь дополнением к главной продуктивности. Овчины этих овец отличаются теплотой, легкостью и прочностью. К этой группе относятся северные короткохвостые овцы с ее лучшим отродьем — романовскими овцами.

Романовские овцы. Романовские овцы разводятся в приволжской части Тутаевского района (бывш. Романовский уезд, Ярославской губ.). Сходные с романовскими овцы разводятся в Даниловском, Костромском, Тверском и других районах, но количество животных, приближающихся к настоящим романовским, здесь очень незначительно. Лучшие романовские овцы разводятся по нагорному берегу Волги верст на 15 вверх и вниз от г. Тутаева. Полоса распространения лучших романовских овец в глубь района от берега занимает от 2—3 до 6—7 км. В других частях района овцы значительно хуже по качеству.

Романовские овцы дают лучшие в мире овчины, из которых шьются самые лучшие полушубки и шубы.

Относительно происхождения романовских овец ничего положительного неизвестно. Повидимому романовская овца является коренной местной породой, образовавшейся под влиянием местных климатических, почвенных и кормовых условий, а также благодаря более или менее систематическому подбору по качеству овчин и плодовитости.

Район распространения лучших по качеству романовских овец совпадает с лучшими приволжскими суходольными пастбищами.

Длина хвоста у романовских овец от 11 до 13,5 см. Количество позвонков в хвосте чаще всего колеблется от 11 до 14, реже бывает 15 и 16.

Вес взрослых романовских овец 32—56 кг, а баранов — 48—64 кг. Высота в холке овец и баранов 60—70 см.

Плодовитость романовских овец исключительна: два-три ягненка как правило; четыре — часто, причем овца может ягниться два раза в году.

Голова романовских овец широкая и горбоносая, причем у баранов короче и шире, чем у овец. Бараны и овцы бывают рогатыми и безрогими. Голова, ноги и хвост покрыты коротким блестящим волосом черного цвета, причем на морде почти всегда находятся белые проточкины и лысины, точно так же белые пятна имеются на ногах и на кончике хвоста.

Наиболее ценятся романовские овцы серо-голубоватого цвета различных оттенков. Шерсть у романовских овец смешанная, состоя-

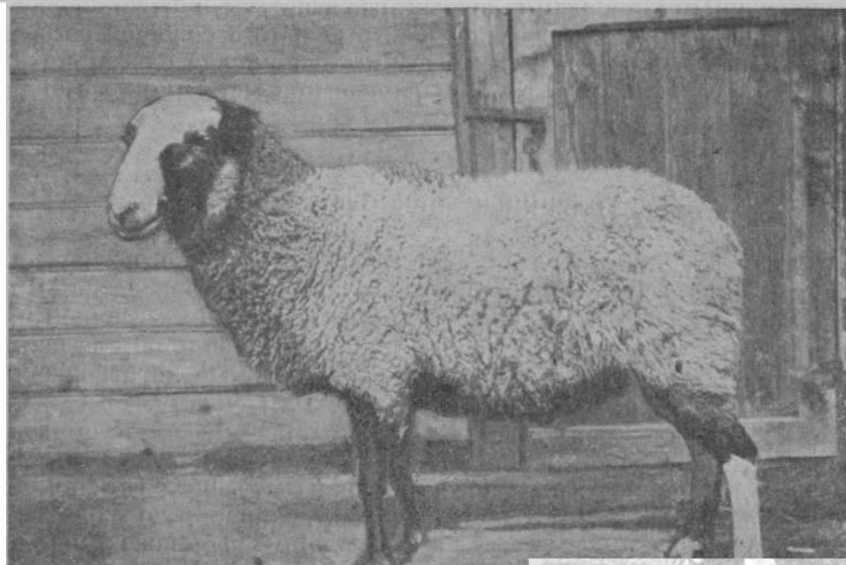


Рис. 81. Романовская овца

щая из ости и пуха, причем ость окрашена в черный цвет, а пух в белый. От равномерного смешивания ости и пуха получается серая окраска шерсти. Если в шерсти много ости, то овчина имеет более темный цвет, если сильно преобладает пух, то, наоборот, более светлый, иногда даже переходящий почти в белый цвет. Голубовато-серый цвет овчины ценится не только потому, что это красиво, а и потому, что такой цвет обуславливается благоприятным соотношением между остью и пухом, при котором овчина при носке не сваливается и не образует войлока. Для того чтобы овчина была теплая и пушистая и в то же время не сваливалась, необходимо правильное сочетание между пухом и остью, а так как они различно окрашены, то голубовато-серый цвет и является показателем наиболее благоприятного сочетания между остью и пухом. Романовские овцы бывают трех типов: грубый, нежный и нормальный. Нормальный тип дает лучшие овчины.

Ягнята романовской породы рождаются обыкновенно черными с белыми отметинами лишь на тех частях тела, которые остаются белыми на всю жизнь.

Романовские овцы в общем дают немного шерсти. По данным Ярославской опытной станции соотношение пуха и ости у маток весьма колеблется: от 1:3 до 1:16 при преобладании 1:5 и 1:6. Эти цифры показывают, что на одну ость приходится от 3 до 16 шерстинок пуха.

Средняя тонина ости в стаде Ярославской опытной станции: для маток — 58,1 μ , для ярок — 49,1 μ , для баранчиков — 45,7 μ . Средняя тонина пуха: для маток — 27,6 μ , для ярок — 24,5 μ , для баранчиков — 23,7 μ . По количеству пуха в шерсти романовские овцы занимают первое место среди всех грубошерстных овец, разводимых в СССР.

Романовские овцы стригутся 3—4 раза в год. Количество настригаемой с овцы грязной шерсти за год колеблется от 1,5 до 2 кг.

У некоторых животных все брюхо покрыто коротким черным волосом, тогда как у других наблюдается удовлетворительная оброслость брюха рунной шерстью.

Шерсть романовских овец употребляется преимущественно на валенки и на домашнюю пряжу и ценится на рынке довольно высоко. Псярок всегда ценится дороже, чем шерсть взрослых овец.

Мясо романовских овец, хотя и вкусно, но со слабым специфическим запахом.

По выгодности романовские овцы могут конкурировать с мясошерстными культурными породами и каракулями. Высокая доходность романовских овец обуславливается многоплодием их и высокой ценой за шерсть и овчины.

Романовские овцы заслуживают большого внимания не только потому, что они являются высококачественными и высокопродуктивными сами по себе, но еще и потому, что они представляют собой прекрасный племенной материал для улучшения менее продуктивных простых северных короткохвостых овец.

МОЛОЧНЫЕ ОВЦЫ

Остфрисландские маршевые овцы. Овцы этой группы характеризуются выдающейся молочностью. Хотя они дают довольно хорошую шерсть и удовлетворительное мясо, тем не менее самую ценную их особенность составляют большая молочность и хорошая плодовитость. Овцы этой группы принадлежат к короткохвостым.

Остфрисландские маршевые молочные овцы характеризуются следующими признаками: голова горбоносая, с сильно выдающимися глазами и орбитами. Оба пола безроги. Уши прямостоячие, довольно длинные. Шея длинная, брюхо развитое, мускулатура тощая, ноги высокие, хвост короткий, недоходящий на 5—6 см до скакательного сустава. Хвост покрыт коротким волосом, как и у всех других короткохвостых овец. На голове встречаются темно-коричневые или черные мелкие отметины.

Основной производительностью этих овец является молочность. Согласно материалам Всегерманской с.-х. выставки в мае 1930 г. в Кельне овца-рекордистка дала за отчетный год 1 283 кг молока

с 7,3% жира, или всего 92 кг жира. В эти данные не включено еще молоко, необходимое для выращивания ягнят, примерно 100—120 кг. Средние удои остфрисландских овец составляют около 550 кг в год с 6,6% жира. Минимальным удоем считается 300 кг в год. Эти удои получаются почти при полном отсутствии сильных кормов, так как последние даются только подсосным маткам зимой в количестве 0,8—1,2 кг в день. Все же остальное время года овцы содержатся на пастбище.

Остфрисландские овцы дают в среднем 3,5 кг грязной шерсти, с выходом чистой в 65%. Шерсть этих овец полутонкая, крепкая, длиной около 20 см. Тонина шерсти 33—40 μ . Цвет белый. Остфрисландские овцы довольно крупные; средний рост взрослой матки в холке 75—76 см, длина животных 85—87 см, грудь сравнительно узкая. Живой вес взрослых маток около 90 кг, баранов — 100—120 кг. Такого веса овцы достигают в полторагодовалом возрасте. В возрасте 6 мес. валухи нередко имеют 50 кг. Наряду со скороспелостью, удовлетворительной шерстностью и большей молочностью остфрисландские овцы отличаются еще и большой плодовитостью. Двойни представляют собой нормальное явление, но часто рождается по 3, 4 и даже до 5 ягнят. Рождение одного ягненка является исключением.

СМУШКОВО-МОЛОЧНЫЕ ОВЦЫ

Смушково-молочные породы овец, разводящиеся в СССР, относятся к двум группам: к длиннохвостым тощехвостым и к жирнохвостым овцам.

К длиннохвостым относятся: длиннохвостые смушково-молочные овцы Полтавщины и отродья их — решетиловские и сокольские овцы, а также бессарабская чупка, или цупка.

К жирнохвостым принадлежат крымские овцы — малич, и бухарские — каракульские овцы.

Сокольские и решетиловские овцы. Эти овцы не представляют собой самостоятельных пород и ничем существенно не отличаются от других длиннохвостых тощехвостых молочных овец в Полтавской области. Овцы эти несколько крупнее, лучше развиты и с лучшими качествами смушков, что всецело может быть объяснено лучшими кормовыми условиями и большим вниманием в отношении подбора и ухода.

Сокольские овцы распространены преимущественно в Кобелякском районе, хотя встречаются и в соседних с ним: Полтавском, Красноградском, Кременчугском и даже в Днепропетровской области, в Ново-Московском районе.

Сокольские овцы получили свои названия от с. Соколки, где встречаются лучшие по качеству овцы. Главным отличительным признаком сокольских овец считается серый цвет их шерсти, причем он варьирует от светлосерого до серостального и серосиневатого.

Решетиловские овцы преимущественно черного цвета. Своё название последние получили от м. Решетиловки, считающегося центром распространения решетиловских овец. Овцы эти разводятся главным образом по течению реки Голтвы.



Рис. 82. Решетиловская овца



Рис. 83. Сокольская овца

Средний живой вес соколовских и решетиловских овец 33,5—35 кг. Длина шерсти у взрослых решетиловских овец колеблется от 20 до 32 см, а у соколовских — от 15 до 20 см. Количество шерсти при однократной стрижке получается с тех и других от 2,4 до 4,0 кг.

Между решетиловскими овцами находится до 15—20% серых, а между соколовскими до 20% черных.

Смушки соколовских и решетиловских овец ценятся несколько дороже, чем простых местных длиннохвостых.

По Д. Михновскому¹ молочные качества соколовских овец характеризуются следующими данными: продолжительность лактационного периода колеблется от 92 до 203 дней; удои за лактационный период колеблется от 41 до 120 кг.

Необходимо отметить, что решетиловские овцы очень сильно помешаны с каракульскими, так как в течение длинного ряда лет были. Полтавское общество сельского хозяйства вело улучшение местных овец путем скрещивания с каракульскими. Соколовские овцы меньше помешаны, так как скрещивание с каракульскими овцами производилось в значительно меньших размерах, чтобы не утратить красивый серый цвет смушковых, весьма ценный украинцами.

Смушково-молочные овцы на Украине довольно прочно удерживают свое положение в хозяйствах.

В настоящее время с развитием использования овечьего молока для приготовления сыров: брынзы, качкавала, пиарино и др., доходность смушково-молочных овец значительно повысилась. Но наивысшую доходность смушково-молочных овец можно получить при соединении большой молочности с высокими качествами смушковых, что возможно только при условии улучшения смушково-молочных овец типа решетиловских и соколовских путем скрещивания их с каракульскими.

Чушка, или цушка. Под таким названием распространена смушково-молочная длиннохвостая овца в Бессарабии и в бывш. Херсонской и Подольской губерниях. Порода очень сходна с решетиловскими овцами и вероятно одного с ними происхождения.

Чушка в полном смысле слова кормит, поит, одевает и обогревает бессарабского крестьянина. Чушки бывают черного и белого цвета.

Живой вес овец — 40—48 кг, баранов — 48—72 кг.

Бараны рогаты, матки до 50% имеют также небольшие рожки.

Шерсть состоит из пуха и ости, причем пуха около 24%, а ости — 76%. Тонина пуха — 35,7 μ , тонина ости — 72,5 μ . Шерсть грубая. Длина ее 16—18 см. Настриг шерсти 2—2,5 кг. У Кауфмана при подборе в течение ряда лет по величине животных и по качеству шерсти бараны давали в среднем 5 кг шерсти, матки — 3,5 кг и ярки — 4 кг.

Мяса дают мало и невысокого качества.

Молочность чушек значительная. За удойный период получается от 10,5 до 14 кг сыра, известного под названием брынзы.

Из овечьего молока в Бессарабии приготовляются преимущественно сыры: брынза, качкавал и урда.

Смушки ягнят похожи на решетиловские.

В Бессарабии чушки улучшались скрещиванием с каракулями. По опытам в Аскании-Нова при скрещивании чушек с каракульскими баранами уже три четверти кровные гибриды дают смушкн, приближающиеся к каракульским.

Малич. Маличи¹ разводятся в Крыму, в районах: Евпаторийском, Ялтинском и горных частях Симферопольского и Феодосийского, кроме того занесены на Кубань, где также разводятся. Малич порода длинная и занесена в Крым татарами из Азии. Некоторые

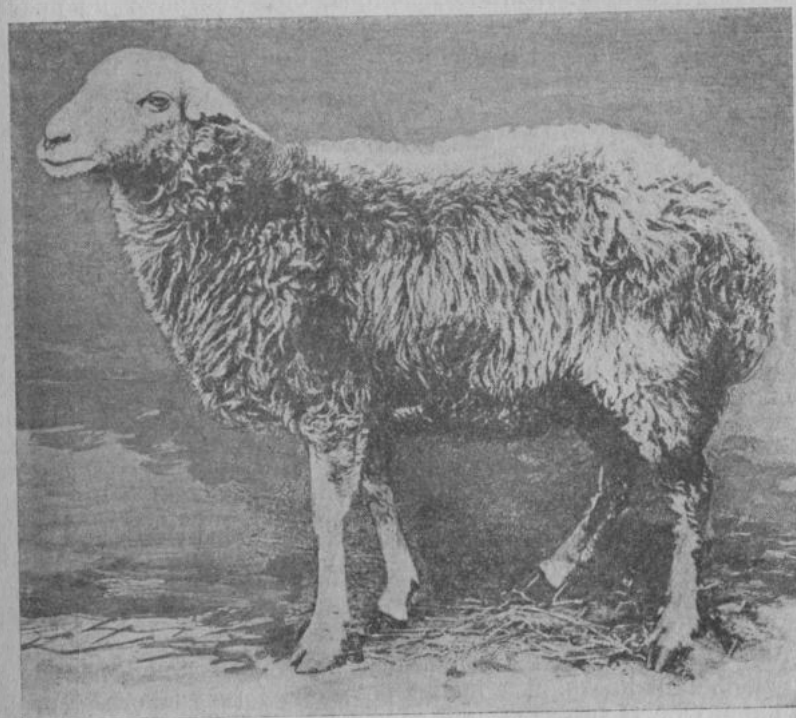


Рис. 84. Овцы породы малич

авторы, например И. В. Синицын, считают ее по происхождению очень близкой к каракулям.

Маличей разделяют на степных и горных. Разница между ними сводится к тому, что степные маличи крупнее горных. Во всем остальном они ничем не отличаются. Вес горных маличей маток 30—40 кг, степных до 48 кг, баранов горных до 48 кг, степных до 56—64 кг.

Шерсть состоит из пуха и ости. Количество пуха по проф. Н. П. Червинскому достигает 43,1%, количество ости колеб-

¹ Слово «малич» по-татарски означает хвостатая овца (по проф. Н. П. Червинскому).

¹¹ Проф. Иванов, Курс овцеводства

¹ Дм. Михновский. Анализ лактаций 50 соколовских овец. Рукопись 1929 г.

лется от 56,9% до 71,3%. Толщина пуха — 27,7—33 м, толщина ости 62,6—79,1 м. Длина шерсти 14—25 см. Цвет шерсти преимущественно белый и черный; серые и пестрые овцы встречаются реже. В настоящее время особенно ценятся серые маличи, благодаря высоким ценам на серые смушки. Хвост у маличей жирный в виде трехугольника или имеет квадратную расширенную верхнюю часть, переходящую сразу в длинный и тощий кончик, достигающий скакательного сустава.

Маличи дают очень вкусное мясо, благодаря чему оно всегда ценится дороже, чем мясо других овец. Особенно вкусное мясо дают ягнята.

Смушки от ягнят довольно красивы; они уступают по красоте и качеству каракульским, но лучше сокольских и решетиловских. Очень удачные смушки получаются от помесей маличей с каракулями.

Овчины от маличей получаются прочные, плотные и вследствие значительного количества подшерстка теплые.

Молочность маличей не особенно велика. Маличей доят 2—2½ месяца, причем за этот период получается в среднем 30—35 л молока на голову. Из молока местное население готовит катык (кислый напиток), каймак (сгущенное кипяченое молоко) и сыр — брынау.

Маличи очень крепки и выносливы.

Каракульские овцы. Каракульские овцы распространены на огромной площади в юго-западной Азии. В наиболее чистом виде эти овцы разводятся в Узбекистане, Туркмении, Афганистане, Персии и др.

Вообще же смушково-молочная овца, несущая в большей или меньшей степени примесь каракульской, разводится в Закаспийском крае от Аральского озера и Мерва, северной Персии и Афганистана до Самарканда и даже до Ташкента. В настоящее время каракульские овцы за пределами родины разводятся на Украине, Нижневолжском крае (бывш. Саратовской губ.), на Сев. Кавказе в Крыму и др.

Не только в СССР, но и за границей заинтересовались каракульской овцой, и в настоящее время во многих государствах разводятся каракули. В юго-западной части Африки, в Капской республике, имеется уже большое количество каракульских овец, что видно из того, что оттуда на всемирную ярмарку мехов в Лейпциге в последние годы привозится ежегодно от 25 до 50 тыс. штук каракульских смушков. Энергично заняты разведением каракулей в Германии, в Австрии и Венгрии. Балканские государства, Румыния, Польша, Франция также интересуются каракульскими овцами и пробуют их разводить. Южные штаты в Северной Америке, Аргентина в Южной Америке также усиленно насаждают у себя каракулеводство. Даже Австралия пытается завести этих овец. Наиболее сильным конкурентом СССР по каракулеводству является Афганистан, в котором насчитывается около 2½ млн. каракульских овец.

Каракульская овца на родине в Бухаре называется «араби», в русской же специальной литературе — точно так же, а за грани-

цей ее называют «каракульской». Слово «каракуль» некоторые производят от имени оазиса и города Каракуль в Бухаре, другие, — от озера Каракуль, третьи производят это слово от ассирийского «кара-гюль», что означает «черная роза».

В настоящее время в каракулеводстве укоренились названия каракульских овец в связи с цветом получаемых от них смушков. Различают: «араби» — черные, «шпрази» — серые, «комбар» — рыжие, коричневые и бурые, «сур» — золотистые или серебристые.



Рис. 85. Черная каракульская матка с ягненокм

Ввиду значительных вариаций в признаках каракульских овец очень трудно установить экстерьер этой породы с определенным «стандартом». Можно говорить лишь о преобладающем экстерьере.

Наиболее типичные бараны характеризуются следующими признаками: голова удлинённая, полугорбоносая; задние ноги крепкие, передние тоньше задних, ноги до скакательного сустава и запястья покрыты густой курчавой шерстью, а ниже этих мест слегка волнистой, черной, блестящей; шея средней длины; уши большие и средние, обвислые и покрыты шелковистым, волнистым блестящим волосом, нередко уши очень маленькие; на лбу между роговыми отростками курчавый хохолок, часто белого цвета; рога спиралеобразные, большие, поставлены слегка в сторону. 20—30% баранов комолых. Хвост широкий, лировидный или щитовидный с S-образным придатком, загибающимся вверх, или элиновидный спускающийся ниже скакательного сустава, снизу

голый, а сверху и с боков покрыт густой шерстью; конец хвоста нередко белый, масть черная, причем черная масть у баранов сохраняется лишь до 1—1½ лет, а с этого времени начинает седеть, и лишь голова и ноги остаются черными. Вес барана 48—56 кг.

У 30—40% маток есть небольшие рожки, а прочие безрогие. При переходе к поседению у баранов и овец масть делается сначала бурой и даже рыжеватой, когда выгорит на солнце. Вес взрослых овец 32—40 кг.



Р и с. 86. Черный каракульский баран

По данным Асканийской опытной станции количество двоев в асканийском каракульском стаде от 16,6 до 34,5%. Количество двоев в Узбекистане у каракульских овец получается только лишь 5—7%.

Настриг шерсти в среднем у баранов 3,3 кг, у маток — 2,0 кг.

Длина косиц весенней шерсти колеблется от 4 до 18 см. Грубая шерсть имеет длину 13,4 см; нежная шерсть — 11,0 см, и очень нежная 8,2 см.

Среднее количество пуха в грубой шерсти — 32,9%, в нежной — 40,3% и в очень нежной — 53,7%.

Минимальное количество пуха в шести каракульских овец, по А. Г. Баранову, 20,5%, а по данным стандартной комиссии — 25,3%.

Средняя тонина у каракульских овец: ости — 35—50 μ, пуха — 14—18 μ. Шерсть идет на приготовление войлоков и грубых тканей.

Каракульские овцы разводятся почти исключительно для получения высокоценных смушковых.

По данным Полтавской опытной станции удой каракульских овец в среднем на овцу составляет 63,04 кг молока. Максимальный

средний удой в день от одной овцы достигал 800—900 г, средний процент жира — 6,9. По сообщению той же станции из ведра молока от каракульских овец было получено 900 г масла. Масло имело белый цвет, напоминающий свиной смалец.

По исследованиям Л. К. Гребня на зоотехнической опытной и племенной станции в Аскании-Нова каракульские овцы за средний лактационный период в 122,6 дня дали в среднем на голову 67,7 кг молока, со средним процентом жира за весь период 8,53.

Мясо каракульских овец играет второстепенную роль, так как для мяса поступают преимущественно старые бракованные животные. Мясо зарезанных на смушки ягнят обыкновенно в Бухаре не пропало, а его солили и затем высушивали на солнце, иногда подкапчивали над очагом; то же проделывали и с мясом старых овец, зарезанных на мясо для собственного употребления.

В. Я. Демьянко указывает, что каракули в бывш. Полтавской губ. быстро нагуливаются и отлагают значительный запас сала на внутренних органах, под кожей и на хвосте. Мясо их вкусно, сочно, хотя с специфическим привкусом, но в значительно меньшей степени, чем у местных овец.

Каракульские овчины худшего качества, чем овчины других смушково-молочных пород, так как последние содержат больше подшерстка и потому теплее, чем каракульские.

Каракульская овца считается очень доходной сравнительно с другими породами овец.

В условиях современного социалистического совхозного и колхозного каракулеводства выгодность разведения каракульских овец должна быть еще большей, так как независимость от колебания рыночных цен и хозяйственное планирование сбыта и заготовок делают эту отрасль народного хозяйства более устойчивой и более сильной.

Вопрос об акклиматизации и вырождении каракульских овец при разведении их за пределами их родины очень мало изучен. В русской литературе вопрос об акклиматизации каракулей освещен очень слабо; только в немецкой литературе мы находим работу проф. Адамца, в которой освещается вопрос об акклиматизации каракульских овец. Проф. Н. П. Чирвинский на основании своего обследования грубошерстного овцеводства в южно-русских губерниях приходит к заключению, что каракульские овцы стойко противостоят вырождению в южно-русских климатических и хозяйственных условиях.

Проф. Адамец (Вена) на основании своих личных наблюдений над стадом каракулей в Гросс-Энцерсдорфе в Австрии, а также на основании литературных данных стремится решить вопрос, насколько возможно при условиях данной местности (Запада) получить хороший результат при разведении каракульских овец на смушки.

В своей работе проф. Адамец приходит к целому ряду выводов, которые мы здесь и приведем.

1. Ни степной климат, ни степной корм Бухары и Хивы не влияют на характер и качество завитков смушка у каракульских ягнят.

2. Нет никаких оснований утверждать, что в Западной Европе при заобильном разведении чистокровных каракульских овец они будут ухудшаться под влиянием климата и корма.

3. Наклонность к образованию однородных завитков у ягнят нужно отнести к специфическим свойствам данной породы; эту наклонность нужно рассматривать как один из видов мутации. Проявленная наклонность к образованию завитков удержана и закреплена путем интенсивного одностороннего подбора человеком.

4. Строгий и тщательный подбор по красоте завитка совершенствовали это качество. Такой подбор и в настоящее время является необходимым условием для каждого хорошего завода каракульских овец.

5. Скудное кормление беременных каракульских маток не только не оказывает благоприятного влияния на качества завитка у ягнят, как это думали некоторые, но, наоборот, по наблюдению проф. Адамца, такое кормление оказывается весьма неблагоприятным, так как в таких случаях смушки получают всегда худшего качества.

6. Сходным образом действует все то, что влияет на здоровье беременной матки, как например легочно-глистная болезнь и пр.

7. Среди каракулей при общей их сухой конституции, грубости костяка и позднеспелости встречаются единичные экземпляры с более тонким костяком, более мясистые и с более рыхлой и мягкой кожей. Потомство таких овец всегда имеет плохой смушек. Поэтому при рациональном разведении каракулей надо воспитывать ягнят таким образом, чтобы не вызывать у них скороспелости и наклонности к откорму.

8. Сухость сложения животного при наличии тонкой, эластичной и плотной кожи служит при чистокровном разведении каракулей лучшим признаком благоприятных качеств завитка.

9. Ложный взгляд торговцев смушками, что мерлушки каракулей ухудшаются под влиянием акклиматизации, объясняется отчасти тем, что им сбывают смушки от бракованных или метисных ягнят.

10. Акклиматизация каракульских овец во влажном, а особенно в холодном и влажном климате удастся гораздо труднее, чем принято думать, так как в такой местности в течение ряда генераций вполне возможно ухудшение качеств смушка.

11. Наибольшую опасность для каракульского овцеводства в Западной Европе представляет легочно-глистная болезнь.

12. В отношении почвы и климата наиболее благоприятными местами для разведения каракулей в Австро-Венгрии, по мнению проф. Адамца, являются песчаные пастбища.

Эти выводы из наблюдений проф. Адамца заслуживают большого внимания, но тем не менее все же мы должны отметить, что проф. Адамец слишком малое значение придает климатическим условиям как фактору, влияющему на качества смушковых каракулей.

Мы уже раньше отмечали, что качества завитков обуславливаются конституцией животного в связи с строением кожи, строением и качеством шерсти.

Климат в виде отдельных факторов: влажности, температуры, ~~осадков, ветра, силы света и т. д.~~, оказывает влияние как на строение и качества самой кожи, так равно и на свойства и качества волоса. Затем климат влияет на организм и непосредственно — путем влияния на состав кормов. Более влажный климат благоприятствует развитию у животных рыхлой конституции, способности к отложению жира, к откорму, а это обстоятельство, как отмечает и проф. Адамец, всегда сопровождается у каракулей ухудшением смушковых.

Наблюдения проф. Адамца ценны в том отношении, что показывают, что путем рационального подбора, кормления и содержания возможно в значительной мере противодействовать изменению каракульской овцы под влиянием климата и благодаря этому поддерживать выгодность каракулеводства даже в таких условиях, которые повидимому очень мало сходны с условиями родины каракульской овцы.

Каракульские овцы стойко передают свои ценные качества потомству, благодаря чему они с успехом могут быть использованы для улучшения смушково-молочных и других грубошерстных пород овец.

МЯСО-ШЕРСТНО-МОЛОЧНЫЕ ОВЦЫ

Кавказская группа

На Кавказе имеется до 20 разнообразных пород овец. Столь большое разнообразие пород на сравнительно небольшой территории обусловливается чрезвычайным разнообразием климатических, почвенных и кормовых условий, а также находится в связи с большим количеством народностей, населяющих Кавказ, и с их разнообразными хозяйственными условиями.

Все кавказское овцеводство можно разделить на два вида: кочевое и оседлое, причем между чистыми формами того и другого существуют переходные ступени.

Чистое кочевое овцеводство сохранилось в некоторых районах Азербайджана и Армении, среди татар в степях Мугани, среди тушин в степях Ширака и др. У этих овцеводов овцы круглый год находятся на подножном корму: летом на альпийских пастбищах, зимой на низменностях, а весной и осенью — на предгорьях.

Корма на зиму не заготавливаются.

Оседлое овцеводство существует в значительной части нагорных районов Армении, Азербайджана и Грузии. Оседлые овцеводы летом пасут своих овец на сельских выгонах и пастбищах, а зимой кормят сеном, саманом, ячменем, жмыхом и пр.

Кавказские овцы по своим хозяйственным качествам чрезвычайно разнообразны: одни славятся своей шерстью, другие — мясными качествами, третьи дают молоко, но почти все без исключения используются в равной мере для шерсти, мяса и молока. Поэтому кавказских овец можно определить по характеру продуктивности как мясо-шерстно-молочных.

Все кавказские породы принадлежат к жирнохвостым, но отличающимся часто одна от другой по форме хвоста, характеру жирности

вых отложений и по форме загиба хвоста. Мы рассмотрим только самые главные и наиболее распространенные породы кавказских овец.

Карачаевские овцы. К карачаевским относятся также овцы, известные под названием осетинских, кабардинских, балкарских, ингушских, чеченских и других. Все они весьма сходны с карачаевскими овцами и почти все они улучшались лучшими экземплярами карачаевских овец. Овцы этой группы распространены в Карачае, Тиберде, Кабарде, Осетии, Чечне, Балчарии, в бывш. Кубанском и Терском округах и в нагорных частях некоторых районов Грузии.



Рис. 87. Карачаевский баран

Эти овцы характеризуются длинным жирным хвостом, изогнутым в нижней части в виде французской буквы S, причем после перегиба хвост направляется вверх и недалеко от кончика изгибается вниз, кончик хвоста с небольшим отложением жира.

Рост карачаевской овцы небольшой, в среднем высота в холке достигает 60 см, длина туловища—50 см и обхват туловища 160 см. Живой вес: овец—от 40 до 48 кг, баранов—от 48 до 68 кг. В хозяйствах же, ведущих отбор, живой вес овец достигает до 64 кг, а баранов даже до 80 кг. Убойный вес составляет 50—52%.

Карачаевские овцы имеют небольшую горбоносую голову, полувисячие уши, рога большие, которые направлены сначала вверх, а потом в бок или чаще назад. Между карачаевскими овцами часто встречаются трех- и четырехрогие, но есть и безрогие. Цвет шерсти черный, часто с белыми отметинами на конце хвоста. Белые овцы встречаются редко.

Шерсть карачаевских овец хотя и не отличается большой тониной, но в ней нет очень грубых волос.

Способность сваливаться и образовывать прочный, плотный войлок делает шерсть карачаевских овец особенно пригодной для приготовления таких изделий, как бурки, теплые сапоги, а ее чистый черный цвет у молодых животных придает изделиям красивую внешность.

Количество настригаемой шерсти небольшое—за две стрижки от взрослой овцы получается 1,1—1,2 кг грязной шерсти. По исследованиям проф. Н. П. Чирвинского пуха в шерсти карачаевских



Рис. 88. Четырехрогий баран

овец содержится от 37,5 до 69%, а ости от 31 до 62,5%. Тонина пуха 29,6—33 μ , а ости 57,3—59,6 μ . Шерсть карачаевских овец на Сев. Кавказе считается лучшей среди других грубых шерстей.

Карачаевская баранина очень вкусна и в этом отношении считается одной из лучших на Кавказе.

Молочная продукция карачаевских овец небольшая—за 4—5 мес. удойного периода овца дает от 24 до 48 кг молока с количеством жира от 8 до 11%.

Плодовитость овец небольшая, двойни очень редки. Яловость маток составляет 8—10%.

В настоящее время в некоторых местах производится метизация карачаевских овец с каракульскими.

Животноводческий съезд в 1929 г. во Владикавказе определенно высказался за метизацию карачаевских овец с каракульскими только в плоскостных районах; для горных же районов предпочтительно разводить карачаевских овец в чистоте. Были проведены

также и опыты по метизации карачаевских овец с линкольнами. Судя по первой генерации, видно, что вес метисов значительно больше, чем карачаевских овец, шерсть становится более однородной и с большим настригом. Повидимому такая метизация является удачной, но для окончательного суждения требуются дальнейшие опыты и наблюдения.

Опыты метизации карачаевских овец с мериновыми баранами дали в общем плохие результаты, так как такая метизация дает плохих, мелких, переразвитых животных с пониженной жизнеспособностью, со слабым костяком, с плохими формами и с плохим качеством мяса.



Рис. 89. Баран мазех

Овцы мазех. Эта порода овец разводится в Армении и Азербайджане; в Армении она распространена весьма значительно. После породы балбас мазех является наиболее крупной среди всех закавказских пород.

Овцы этой подгруппы, куда относится и балбас, характеризуются тем, что хвост у них изгибается в виде буквы S, но жир на нем откладывается двумя подушками: первая — большая — располагается по длине хвоста, от корня до загиба придатка, а другая — меньшая — располагается вокруг придатка. Поэтому хвост этих овец представляется как бы состоящим из двух наростов: большого и другого маленького, наложенного на первый.

Живой вес мазех: маток в среднем 52 кг, с колебаниями от 45 до 57 кг, и баранов — в среднем 66 кг, с колебаниями от 57 до 78 кг.

Бараны рогаые, матки почти исключительно безрогие, уши имеют длинные; короткоухие экземпляры встречаются редко. Голова горбоносая, обросшая короткой шерстью.

Масть овец мазех в основном коричневая разных оттенков. Значительно меньше черных овец, грязносерых и около 10% чисто белых. Голова и конечности у овец коричневой масти обычно окрашены в более темный цвет.

Овец мазех стригут один раз в году, причем они дают грубую неоднородную шерсть. Матки дают 1,4 кг, с колебанием от 1,2 до 1,6 кг, бараны 1,7 кг, а валухи 1,5 кг. Ягнят стригут осенью — в августе и сентябре, получают 0,4 кг шерсти.

Чистый выход шерсти, по Рухкяну, составляет 70,5—74,3%. Весовое взаимоотношение отдельных категорий шерстинок руна в процентах следующее: пуха — от 25 до 38%, промежуточного волоса — от 21,4 до 26%, ости — 28,6 до 37,2% и короткой ости от 11 до 12,5%.

Тонина шерсти — пуха в среднем 29,1 μ , промежуточного волоса 40,5 μ , ости 53,6, короткой ости — 97,4 μ .

Овцы мазех отличаются довольно значительной молочностью; доятся они в течение пяти месяцев, причем дают за этот период от 50 до 65 кг молока.

Балбас. Порода балбас разводится в Армении и Азербайджане. В Армении главным образом эти овцы распространены на Мартуненском участке Нор-Баязетского района, где почти во всех селениях разводятся большие стада этих овец.

Наиболее типичными и лучшими по шерстности овцы этой породы разводятся в селениях Гезалдара, верхней Адиаман, Тезакен и некоторых других селениях этого участка. Кроме того порода балбас разводится в селении Койдахсаз в Ленинканском районе; встречается и в некоторых других селениях. В Азербайджане порода эта разводится в Нахичеванской республике, а именно они населяют Баш-Норашенский, Кивракский, часть Тумбульского и Джергранского дайра. Порода балбас разводится также в Персии в Макинском ханстве и в Турции в Сивасском вилайете.

Овцы породы балбас являются наиболее крупными не только среди прочих пород овец, разводимых в Армении, но и среди всех закавказских пород. Живой вес овцы балбас — 53—66 кг, а барана 66—82 кг. Самые крупные овцы этой породы находятся в Нор-Баязетском районе в Армении.

Овцы и бараны — комолые; уши у них длинные.

Масть овец балбас исключительно белая с темными отметинами на морде, ушах и концах конечностей.

Овец стригут один раз. Количество настригаемой грязной шерсти для овец — 1,6 кг, а баранов — 2,3 кг.

Молочная продуктивность при 6-месячном периоде лактации равна 48—60 кг.

Средний выход чистой шерсти овец балбас колеблется от 75—79% (по лабораторным исследованиям).

Весовое соотношение отдельных видов шерстинок в руно у овец балбас: пуха 23,8 до 37,2%, промежуточного волоса от 17,4 до 21,4%, ости от 36,8 до 35,1% и короткой ости от 4,8 до 7,6%.

Тонина шерсти на бочке: пуха у овец 25,9 μ , у баранов — 28,9 μ ; промежуточного волоса — у овец 37,2 μ , у баранов — 42,8 μ ; ости — у овец 54,2 μ , у баранов — 61,5 μ , короткой ости — у овец 99,1 μ и у барана — 115 μ .

Тушинские овцы. Овцы этой подгруппы имеют короткий или среднелонный хвост, изгибающийся в средней части, после чего хвост направляется вверх и несколько ниже крестца снова загибает книзу. Кончик хвоста тонкий, без отложений жира, тонкий и направлен вниз; так как хвост делает изгиб в расширенной своей части, причем обращается назад передняя непокрытая шерстью поверхность, то, смотря на животное сзади, видно голое простран-



Р и с. 90. Тушинский баран

ство в виде треугольника, основанием обращенного книзу; вверху этого треугольника виднеется опускающийся вниз тонкий кончик хвоста.

К этой подгруппе относится много кавказских групп овец, как-то: тушинские, лезгинские, карабахские, базех, дагестанские и ряд метисных групп, слывающих под различными названиями.

Тушинские овцы распространены в значительной части Грузии, встречаются в Азербайджане в Закатальском районе, в Армении и на Северном Кавказе в бывш. Терской области.

Тушинские овцы имеют небольшую, с прямым профилем, голову, покрытую длинной шерстью до глаз и на задней части ганаши, а на остальных местах, кроме щек и ушей, плоской, умеренно длинной шерстью. Шея, туловище и брюхо хорошо обросшие.

Тушинские овцы мелкие. Высота в холке овец в среднем 61,9 см, с колебаниями от 56 до 68 см, высота баранов — 62,3 см, с коле-

баниями от 55 до 69 см. Живой вес овец 20—32 кг, баранов — 24—40 кг. Убойный вес овцы 10—16 кг, барана — 16—24 кг. Мясо тушинских овец нежное и ценится на рынке выше других сортов баранины: особо высоко ценится ягнячье мясо.

Тушинские овцы отличаются очень хорошими качествами шерсти, которая не только высоко ценится на месте, но и вывозится большими партиями как ценное сырье для промышленности. Шерсть белая, длинная и тонкая, мягкая и более или менее однородная.

Процентное взаимоотношение различных видов шерстинок в руне: пуха 45,5%, переходного волоса первой категории — 43,6%, переходного волоса второй категории — 6% и ости — 4,9%; короткой ости и колючего волоса нет. Средняя длина шерсти — 10,8 см. Средняя тонина шерстинок: пуха — 21,7 μ , переходного волоса первой категории — 40,2 μ , переходного волоса второй категории — 54,3 μ , ости 76,9 μ . Цвет шерсти преимущественно белый, но встречается грязнобелый и светложелтый.

Тушинские овцы доятся мало, так как овцеводы более дорожат шерстью, чем молоком. Если овца доится, то получается густое жирное молоко, из которого готовится сыр.

Тушинские овцы употребляются для улучшения других кавказских овец, так например они скрещиваются с базех, лезгинской и другими породами.

Тушинское овцеводство в значительной своей массе кочевое. По опытам проф. И. Л. Джандиери тушинские овцы легко улучшаются «в себе» путем селекции и улучшенного кормления, ухода и содержания.

IX. РАЗВЕДЕНИЕ

МЕТОДЫ РАЗВЕДЕНИЯ

В животноводстве различают три основных метода разведения: чистое разведение, родственное разведение и межпородная гибридизация (скрещивание, метизация).

Чистое разведение. Чистым разведением называется спаривание животных, принадлежащих к одной и той же породе.

В зоотехнии различают два вида чистого разведения — гомогенное (однородное) и гетерогенное (разнородное).

Спаривание животных, очень сходных между собой по внешнему виду и по своей продуктивности (по фенотипу), называется гомогенным. И наоборот, спаривание животных, различных по внешнему виду и продуктивности, называется гетерогенным.

Эти понятия не соответствуют генетическому понятию о гомозиготном и гетерозиготном разведении, так как гомогенные животные в зоотехническом смысле являются фенотипами и могут быть различными по генотипу, и наоборот.

Родственное разведение (инбридинг). Родственным разведением называется спаривание животных, находящихся между собой в какой-либо степени родства. Различаются: тесное родственное разведение, или кровосмешение, когда спариваются между собой близкие родственники, например отец с дочерью, мать с сыном, брат с сестрой; близкое родственное разведение, когда спариваются между собой двоюродные брат с сестрой, дядя с племянницей, племянник с теткой, и отдаленное родственное разведение, когда спариваются животные, находящиеся между собой в более отдаленном родстве.

История животноводства свидетельствует, что родственное разведение широко применялось и применяется в практике разведения сельскохозяйственных животных. Со времени старых английских заводчиков, основателей многих пород с.-х. животных, родственное разведение является наилучшим методом для закрепления выдающихся качеств тех или иных животных.

Однако родственное разведение не всегда дает благоприятный результат, часто оно ведет к ослаблению организма животного, к потере плодовитости, жизнеспособности, к вырождению и вымиранию. Эти наблюдения привели животноводов к мысли о необходимости пользоваться родственным разведением с большой осторожностью, только при большом навыке и умении выбирать животных для родственного разведения и при умении очень тонко анализировать получаемые результаты.

В настоящее время генетика разъясняет причины как положительных, так и отрицательных явлений, наблюдаемых при родственном разведении.

Родственное разведение ведет к образованию гомозиготности животного, чем и обуславливается стойкость в унаследовании закрепляемых качеств. Если спариваемые родственники обладают только желательными качествами и не имеют никаких конституционных дефектов, то гены, обуславливающие желательные качества в потомстве, получают в гомозиготном состоянии и дают положительный результат. Но если наряду с положительными качествами у родственно спариваемых животных имеются конституционного характера дефекты, ведущие к ослабленности организма, или какие-либо другие органические недочеты, то гены, обуславливающие эти явления, также переходят в гомозиготное состояние и, благодаря этому, проявляют себя в усиленной степени. Отсюда возникают все те печальные явления, которые наблюдаются при неудачном родственном разведении: ослабление конституции и признаки вырождения вплоть до вымирания.

Генетики называют гены, обуславливающие различного рода дефективное развитие организма, летальными и полуметальными. Следовательно вымирание животных при родственном разведении обуславливается приведением летальных генов в гомозиготное состояние.

Генетика вполне подтвердила правильность положений практиков-животноводов, полагавших, что для родственного разведения необходимо выбирать животных вполне здоровых и с крепкой сильной конституцией, свободной от всяких конституционных недостатков.

Межпородная гибридизация¹ (метизация, скрещивание, кросс-бридинг — англичан). В зоотехнии межпородной гибридизацией называется спаривание между собой животных, принадлежащих к различным породам. Потомство первой генерации (F₁) от такой гибридизации французы называют метисами. Это название укоренилось в русской зоотехнии, причем и самую гибридизацию начали называть метизацией, хотя первоначально под метизацией французы понимали не все виды скрещивания, а только получение гибридов первой генерации (полукровных животных). Так как спариваться между собой могут не только животные, принадлежащие к разным породам, но и принадлежащие к разным видам и даже родам, то в отличие от межпородной гибридизации последнюю называют межвидовой и межродовой гибридизацией.

Различают четыре вида межпородной гибридизации:

- 1) промышленная для получения пользовательных животных;
- 2) поглотительная (преобразовательная) для поглощения одной породы другой;

¹ На конференции 25 июля 1932 г. при Академии наук СССР по планированию генетики на вторую пятилетку было принято предложение растениеводов и генетиков об установлении единой терминологии и в зоотехнии, т. е. вместо слов «метизация», «скрещивание» употреблять выражение — «межпородная или межрасовая гибридизация».

3) заводская, или воспроизводительная, для вывода новых типов и пород, и

4) прилитие крови, или вводная, для облагораживания пород.

Промышленная межпородная гибридизация применяется в практике животноводства в очень широких размерах. Обычно спаривают животных двух различных пород для получения гибридов первой генерации (F_1), которые и используются на убой, для работы или для других целей. Получение животных второй и последующих генераций (F_2 , F_3 и др.) для пользовательных целей почти никогда не применяется.

По своим хозяйственно-полезным качествам (шерстность, мясность, молочность и др.) гибриды первой генерации обычно являются промежуточными или с неполным доминированием качеств какой-либо исходной породы. Это объясняется тем, что почти все хозяйственно-полезные качества передаются по наследству многими генами (полигенно, полимерно). Совокупно все эти гены обуславливают данное качество в полной мере; если же они в потомстве расщепляются и попадают в новый индивидуум не все или в гетерозиготной форме, то данное качество проявляется не в полной мере, а соответственно количеству попавших ген.

Второе свойство межпородных гибридов заключается в том, что у них часто те или иные качества проявляются в более сильной степени, чем они имеются у родителей и чем они проявляются в дальнейших генерациях. Так например при скрещивании каракульского барана с курдючными овцами гибриды первой генерации часто превосходят по своей величине не только среднюю промежуточную форму, но и величину наиболее крупной родительской исходной породы, в данном случае величину курдючных овец. Это свойство гибридов первой генерации проявлять в более усиленной степени, чем исходные родительские формы, те или иные качества, а иногда одновременно и целый ряд качеств, называется **гетерозисом**.

Гетерозис при разведении гибридов «в себе», т. е. при получении F_2 , F_3 и дальше, уже теряет свое действие, благодаря чему гибриды F_2 и F_3 и дальше являются с более пониженными качествами сравнительно с гибридами F_1 (первой генерации). Использование гетерозиса является особенно целесообразным при производстве животных для убоя на мясо.

Во всех заатлантических странах, производящих и экспортирующих в большом количестве баранину и ягнятину, для убоя используют исключительно полукровных гибридов от английских мясных пород и мериносов. Так например в Аргентине широко применяется гибридизация мериносов с линкольнами и ромни-маршами, в Австралии и Новой Зеландии — мериносов с котесвольдами, линкольнами и ромни-маршами; в США — мериносов с пропширами, гемпширами, дорсетскими овцами и пр.

Поглотительная (преобразовательная) межпородная гибридизация. Эта гибридизация применяется в том случае, когда желают одну породу превратить в другую. Так например, если нужно быстро развести большое количество мериносов, а мериносовых

овец имеется мало, — возможно увеличить их число, если простых овец, распространенных в данной местности, поглотить мериносами и преобразовать таким образом простых местных овец в мериносовых.

В данном случае сущность поглотительной гибридизации заключается в том, что матки простой породы спариваются с мериносовыми баранами. В полученном приплоде (гибриды первой генерации, $1/2$ -кровные) отбираются женские особи и снова спариваются с мериносовыми баранами. Получается потомство второй генерации (вторая генерация от обратного скрещивания с мериносами, $3/4$ -кровные), в котором снова отбирают женских особей и опять спаривают с мериносовыми баранами и т. д. до тех пор, пока полученные гибриды не будут иметь полного сходства по шерсти и другим признакам с мериносами.

Количество генераций, потребное для полного поглощения, зависит прежде всего от степени различия скрещиваемых пород: чем больше породы отличаются друг от друга, тем больше генераций нужно для поглощения. Например поглощение цыгайских овец мериносами происходит во второй генерации, тогда как для поглощения курдючных пород мериносами требуется 4—5 генераций.

В истории животноводства вообще и овцеводства в частности поглотительная гибридизация применялась довольно часто. При советской власти восстановление и дальнейшее развитие мериносового овцеводства в СССР до размеров, могущих удовлетворить потребность в тонкой шерсти растущей шерстообрабатывающей промышленности, — получили ударное значение. Так как в СССР имеется сравнительно небольшое количество мериносов, то, чтобы возможно быстрее увеличить количество их до необходимого размера, широко стали применять поглотительную гибридизацию мериносами различных грубошерстных местных пород, как-то: курдючных, волошских, простых длиннохвостых, тощехвостых и др.

По данным обследования зоотехнической опытной и племенной станции в Аскании-Нова и других станций гибриды первых двух генераций при поглощении курдючных, жирнохвостых и других пород мериносами дают шерсть, состоящую из промежуточного волоса и подшерстка, но соотношение между этими группами шерстинок встречается разное. У гибридов от курдючных овец наблюдается изредка даже примесь мертвого волоса. Согласно этим данным шерсть гибридов делят на 4—5 классов. В первый класс отбирают животных, имеющих шерсть с ясно выраженным мериносовым характером, хотя и недостаточно уравненную; во вторую — с шерстью мериносового характера, но с примесью грубого переходного волоса, который довольно равномерно прорастает мериносовое руно, образуя двухрусное строение его, так как переходный волос длиннее, чем мериносовый. В третий класс выделяют гибридов с шерстью, состоящей из переходного более или менее однородного волоса. Шерсть по внешнему виду напоминает однородную полутонкую шерсть некоторых английских мясных овец.

В четвертый класс поступают животные со смешанной неоднородной шерстью. Шерсть состоит из подшерстка большого коли-

чества переходного волоса и небольшого количества мертвого волоса (у гибридов от курдючных овец). В пятый класс поступают животные, по характеру шерсти близкие к исходной грубошерстной породе. Таких животных бывает обычно очень мало.

Количество гибридов в каждом классе резко изменяется в зависимости от генерации.

По данным обследования Ставропольского научно-исследовательского института по овцеводству распределение гибридов по классам в зависимости от генерации получается следующее:

К л а с с ы	Гибриды 1-й генерации	Гибриды 2-й генерации
	(в процентах)	
I	4,35	69,57
II	9,41	20,81
III	47,06	8,26
IV	39,18	1,37

Последующие третья и четвертая генерации при поглощении дают шерсть вполне однородную и в достаточной мере уравнинную. Следовательно в отношении шерсти поглощение курдючных и волошских овец мериносами достигается в третьей и четвертой генерациях.

При скрещивании черных волошских и черных простых длиннохвостых тощехвостых маток с мериновым белым бараном может быть несколько случаев:

- 1) когда черные матки и белый баран гомозиготны по своим окраскам;
- 2) когда черные матки гетерозиготны, а белый баран гомозиготен по своей окраске, и
- 3) когда часть черных маток гомозиготна, а часть гетерозиготна, баран же гомозиготен по своей окраске.

У волошских и простых длиннохвостых тощехвостых овец черная окраска доминирует над белой, вследствие чего при скрещивании гомозиготных черных маток с гомозиготным белым бараном первая генерация гибридов вся будет иметь черную окраску, но в гетерозиготном состоянии. Спаривая гибридов первой генерации снова с мериновым бараном, получим во второй генерации половину животных черных, половину — белых.

При дальнейших генерациях спаривание белых гибридов с мериномом будет давать только белых животных, а спаривание черных с мериносами будет давать половину черных, половину белых животных. Таким образом количество черных животных при поглощении с каждой новой генерацией будет уменьшаться вдвое.

При пользовании гетерозиготными по окраске черными матками и гомозиготным по окраске белым мериновым бараном получится в F₁ половина белых и половина черных. В дальнейших генерациях от белых маток будет получаться белое потомство, а от

черных — половина черных, половина белых. Следовательно в этом случае, как и в первом, количество черных животных в каждой последующей генерации будет уменьшаться в два раза.

В том случае, когда черные грубошерстные матки частью гомозиготны, а частью гетерозиготны, а мериновое животное будет гомозиготен по белой окраске, накопление белых гибридов при поглотительной гибридизации будет идти согласно случаям 1-му и 2-му.

У северных короткохвостых овец черная окраска является рецессивным признаком, так что белая окраска доминирует над черной. Поэтому, если бы пришлось для поглотительного скрещивания с мериносами использовать черных короткохвостых маток, картина получилась бы совершенно иная, чем при спаривании черных длиннохвостых тощехвостых маток.

Черные короткохвостые матки при скрещивании с белым мериновым бараном дают гибридов в первой генерации всех белых, в дальнейшем все гибриды последующих генераций при поглощении будут давать при скрещивании с гомозиготным по окраске мериномом все белое потомство.

При поглотительном скрещивании рыжих и бурых курдючных овец с мериносами вследствие доминирования рыжей и бурой окраски над белой потомство первой генерации получается рыжим или белым с рыжими пятнами на голове, шее, на туловище и на ногах.

Что касается хозяйственно-полезных качеств, то кроме шерсти множественными генами передаются по наследству также мясность, скороспелость, молочность и пр. Поэтому гибриды бывают по этим признакам всегда промежуточными, и чем больше генераций проводится поглощение, тем более гибриды по этим качествам будут приближаться к породе, посредством которой ведется поглощение; конечно только в том случае, если все условия кормления, ухода и содержания будут благоприятствовать проявлению унаследованных качеств.

По отчетным данным овцесовхозов средние годовые данные настрига шерсти у гибридов составляют 3—3,5 кг на голову, тогда как у исходных грубошерстных овец только 1—2,2 кг.

По данным совхоза № 5 «Октябрьский» (Нижняя Волга) грубошерстные длинно-тощехвостые овцы дали настриг шерсти в среднем на голову 1,11 кг, а гибриды от них и мериносов первой генерации дали уже 2,65 кг, т. е. увеличилось количество грязной шерсти на 240 %.

Межпородная гибридизация для образования новых пород (воспроизводительная). Различают два вида гибридизации для образования новых пород — простую и сложную. Под простой понимается скрещивание двух пород для образования гибридов, из которых создается новая порода. Под сложной понимается тот случай, когда в образовании новой породы принимают участие 3, 4 и больше пород.

Путем гибридизации можно создать много удачных в хозяйственном отношении комбинаций, соединяя полезные и высокие качества одной породы с какими-либо выдающимися качествами дру-

гой породы. Почти все культурные английские породы овец образовались путем скрещивания двух или нескольких пород. Таким же путем созданы прекосы, корридельские и многие другие породы.

Сущность получения таким путем новых пород заключается в следующем: скрещиваются две породы, качества которых желают скомбинировать в новой породе. Получаются гибриды первой генерации (F_1). Если в таких гибридах желательные качества обеих пород сочетаются удачно в соответствии с поставленной задачей, то гибридов первой генерации разводят «в себе» для получения потомства второй генерации (F_2). Во второй генерации происходит расщепление на большее или меньшее количество групп в зависимости от количества генов, которыми обуславливается передача по наследству желательных для нас признаков. Выбирают группу, наиболее удовлетворяющую по своим комбинированным качествам, и закрепляют в этой группе желательные качества путем близкого родственного разведения для получения однородных по генотипу и гомозиготных животных.

Часто при разведении гибридов «в себе» вместо расщепления наблюдается неполное доминирование или промежуточный характер наследственности. Генетики объясняют это тем, что в таких случаях признак обуславливается многими генами (полигенность, полимерия), действующими в одном и том же направлении, причем каждый из этих генов сам по себе может вызвать этот признак лишь в очень ослабленной форме. Каждый последующий ген, присоединяющийся к первому и действующий в том же направлении, усиливает действие предыдущих генов и усиливает появившийся признак. Такой тип наследственности имеет огромное значение в практике животноводства. Чем большим количеством генов обуславливается какой-либо признак, тем более тонкими, т. е. менее заметными, становятся расщепления в F_2 и тем реже появляются вследствие расщепления индивидуумы, близкие к исходным формам. Генетик Ланг высчитал, что если например какой-либо признак обуславливается действием пяти генов, то на 1 024 животных в F_2 придется всего лишь по одному животному, представляющему собой расщепление в исходные формы, и 912 животных будут с более или менее ярко выраженным промежуточным характером. Если при разведении гибридных животных, у которых желаемый признак, ради которого ведется разведение, обуславливается многими генами, то в F_2 и в дальнейших генерациях получается наибольшее количество животных со средними промежуточными признаками, благодаря чему создается впечатление, что данные гибриды в отношении этого признака являются стойкими, т. е. константными. Но это не константность, так как такая передача по наследству промежуточных качеств обуславливается не гомозиготностью животных по этим признакам, а полигенностью. В практическом же отношении такая кажущаяся константность имеет огромное значение, ибо она позволяет выводить чрезвычайно ценные в отношении шерстности, величины, мясности и других хозяйственно-полезных признаков новые популяции и разводить их дальше «в себе» (получать F_2 , F_3 и дальше), без риска значительного расщепления этих качеств на исходные формы.

При таком разведении все значительно уклоняющиеся от средних форм вариации, благодаря тому, что они составляют небольшой процент, легко могут быть выбракованы; кроме того при дальнейшем разведении, отбирая наиболее продуктивных животных и применяя к ним родственное спаривание, можно вывести более гомозиготные линии и таким образом создать константность и в генетическом отношении.

В том случае, когда гибриды в F_2 дают значительное расщепление, можно среди них при большом количестве гибридов найти очень удачные сочетания качеств одной и другой исходных пород, как например сочетание тонкой мериносовой шерсти с жирнохвостостью или хорошей мясности с крепостью и выносливостью и т. д.

Такие комбинации можно выделить и путем родственного разведения и подбора закрепить их и таким образом создать новые типы или новые породы.

Сложная гибридизация. Сложная гибридизация для образования новых пород заключается в том, что в образовании новой комбинации участвуют не две породы, а три, четыре и более. Проведение гибридизации для этой цели может пойти по различному плану. Так например, если мы желаем создать комбинации из трех пород: линкольна, мериноса и волошской овцы, то мы можем скрещивать или 1) мериноса с волошской и затем полученных метисов с линкольнами или 2) линкольна с волошской и затем полученных метисов с мериносом. В первом случае мы получим гибридов с характером шерсти, близкой к линкольнской; во втором случае шерсть будет более близкой к мериносовой (типа корридельской).

Метод закрепления состоит в получении путем подбора и родственного разведения однородных и более или менее гомозиготных генотипов.

При образовании сложных метисов из большого количества пород чем три можно комбинировать породы и полученных метисов самым разнообразным способом в зависимости от основной задачи, преследуемой сложной гибридизацией.

Вводная межпородная гибридизация, или прилитие крови. Этот вид гибридизации заключается в том, что какая-либо порода скрещивается с другой породой один раз, а затем спаривание идет с производителем прежней породы. Это однократное скрещивание имеет целью улучшить какой-либо признак породы, не изменяя существенно-основных качеств и свойств ее. Так например многие овцеводы Германии при разведении мериносов типа рамбулье нередко допускали однократное скрещивание с французскими прекосами для придания рамбулье величины и лучших экстерьерных форм. История животноводства знает много подобного рода примеров и из других отраслей животноводства.

Межвидовая и межродовая гибридизация. У овец известны и описаны межвидовые гибриды от муфлона и домашних пород овец. Нами в Аскании-Нова получены гибриды от муфлона со следующими породами овец: мериносами, простыми длиннохвостыми топсехвостыми, чунтукскими, чушками и каракулями. Оба пола этих гибридов плодотворны.

Имеются указания в литературе, что были получены гибриды также от аркара и домашних овец, аргали и домашних овец, но подробных описаний этих гибридов мы не имеем.

Что касается гибридов от овец и козлов и, наоборот, от баранов и коз, то несмотря на то, что в литературе встречаются даже описания этих гибридов, все же вопрос о возможности получения их остается до сих пор открытым и недоказанным. В настоящее время в Аскании-Нова нами проводятся опыты образования горного мериноса путем гибридизации муфлона с мериносами рамбулье.

По нашему мнению эти горные мериносы будут в состоянии использовать самые высокие горные пастбища, недоступные для обыкновенного мериноса.

Освежение крови. Под освежением крови в животноводстве понимается введение в стадо или в завод нового производителя той же породы, с такою же продуктивностью, но происходящего из другого, не близкого по происхождению, завода. Необходимость прибегать к освежению крови обуславливается следующими причинами: 1) когда стадо или завод ведется в течение долгого времени в пределах немногих линий, вследствие чего усиленно применяется родственное разведение; 2) к освежению крови прибегают также в том случае, если какая-либо порода животных перенесена в новые климатические условия, при которых она плохо акклиматизируется и вследствие этого теряет свои качества, продуктивность и даже вырождается; 3) к освежению крови необходимо прибегать и в том случае, если стадо (завод), достигнув в качественном отношении определенного уровня, получило достаточную гомозиготность и в этом положении застыло и дальше не двигается вперед. Введение в такое стадо или завод высококачественного производителя более продуктивного, чем производители собственного стада, несомненно, окажет благоприятное влияние как непосредственным воздействием на увеличение продуктивности, так и созданием некоторой гетерозиготности, что даст возможность создавать новые комбинации.

Освежение крови применяется при разведении высокопродуктивных культурных пород и главным образом в племенных стадах. Производители для освежения крови должны браться из лучших заводов. Такие производители должны быть безукоризненными в отношении происхождения, продуктивности, крепости конституции, здоровья и прочих качеств, требуемых от племенных производителей.

Мутации. Образование у животных новых наследственных признаков благодаря изменению хромозом и появлению новых генов, вызванному воздействием на них каких-либо внутренних или внешних влияний, называется мутациями.

За мутациями признается огромная роль в деле изменения признаков и свойств в растительном и животном мире. Отличие домашних животных от диких и огромное разнообразие в свойствах и качествах домашних животных объясняются главным образом мутациями. Мутации появляются внезапно и становятся наследственными. Различаются мутации крупные — резко выраженные, и мелкие — для неопытного глаза малозаметные.

Крупные мутации очень редки. Селекционеру-овцеводу приходится иметь дело в своей работе не с крупными резкими, а с мелкими мутациями, часто едва заметными, которые проф. Ю. А. Филиппенко называет ступенчатыми. Такого рода мутации несомненно имеют огромное значение при селекции. Опытный и наблюдательный заводчик с большим успехом использует их при своей селекционной заводской работе.

Новые едва заметные признаки могут быть различного происхождения; вследствие случайных модификаций, комбинаций генов или в результате длительного подбора, но несомненно также, что подобные изменения могут появляться совершенно неожиданно путем мутации и передаваться по наследству.

Это и будут ступенчатые мутации. Эти мелкие мутации часто можно легко просмотреть или неправильно их истолковать, в таких случаях они бесполезны для стада могут быть потеряны. Но если опытный и наблюдательный заводчик на все такие явления обратит внимание, тщательно их проанализирует и проверит наследственную передачу их потомству, то он, используя эти мелкие мутации, может очень успешно работать со стадом, постоянно прогрессируя его в качественном отношении.

Препотенция производителя. Во второй половине XIX века в Германии проф. Зеттегаст создал учение об «индивидуальной потенции», сущность которого заключается в том, что некоторые производители (обоих полов) обладают способностью с особой силой и верностью передавать свои признаки потомству. Этой способности, особенно у мужских производителей, придавалось огромное значение, так как такие производители, обладая высокими качествами, могут оказать быстрое улучшающее влияние на все стадо или на весь завод. Учение об индивидуальной потенции, т. е. об усиленной наследственной передаче, возникло на основе практических наблюдений животноводов, что действительно время от времени в стадах появляются отдельные особи, которые стойко и верно передают по наследству свои качества и свойства. Дети таких особей чрезвычайно сходны с родителями. Эти наблюдения сделаны не только немецкими, но и английскими животноводами, причем англичане называли это свойство производителей препотенцией. В настоящее время в свете генетических знаний препотенция находит вполне понятное объяснение. Животное будет стойко передавать свои свойства, т. е. будет препотентным, в том случае, если оно окажется гомозиготным по своим признакам. В таких случаях спаривание как с гомозиготными, так и с гетерозиготными животными будет давать однородное, сходное с препотентным производителем, потомство.

Препотентные животные с желаемыми для заводчика качествами несомненно являются очень ценными производителями, в особенности мужские особи, так как при умелом их использовании можно очень быстро улучшить качество стада или завода.

Константность. Константностью называется способность животных стойко передавать свои качества и признаки по наследству. Было время, когда животноводы считали, что константным может быть только чистопородное животное, метис же никогда констант-

ным быть не может. В дальнейшем стали думать, что и метисы могут быть константными, но только в том случае, если они являются высококровными метисами. В последнее время и эта точка зрения изменилась. В настоящее время мы знаем, что константность обуславливается гомозиготностью. Чем в большей степени животные гомозиготны по тем или иным признакам, тем в большей степени они обладают константностью.

ПОДБОР (СЕЛЕКЦИЯ). БОНИТИРОВКА

Значение подбора. Под подбором, или селекцией, понимают отбор лучших по качеству животных и подбор соответствующих маток к самцам для спаривания в целях получения желательного качества потомства. Подбор в руках животновода имеет огромное значение для улучшения и совершенствования стада. Подбор не только дает возможность выделить лучшие генотипы и посредством их оказывать влияние на всю остальную массу животных, но подбор также дает возможность выделить и закрепить все мелкие мутации, накопление которых совершенствует завод и породу в целом, дает возможность комбинировать генотипы и таким путем создавать новые более продуктивные комбинации и линии.

Огромное разнообразие существующих культурных пород и высокая продуктивность их в очень большой степени обусловлены искусственным подбором.

Задачи и сущность подбора. Всякое стадо овец представляет собой популяцию, т. е. смесь различных по качеству генотипов и фенотипов. Различие в генотипах зависит от того, что отдельные особи, составляющие популяцию, обладают различным количеством и качеством наследственных задатков, обуславливающих в общем продуктивность и другие признаки данной популяции.

Большинство хозяйственно-полезных качеств у домашних животных обуславливается множественными факторами.

Таким образом множественность факторов и их количественное и качественное различие и создают разнообразие генотипов среди животных.

По внешнему типу различные генотипы друг от друга не отличимы. Между тем по внешнему виду мы довольно легко различаем животных по качеству. Но эти внешние качества (фенотип) не всегда соответствует наследственным задаткам (генотипу) животного. Часто животное, обладающее отличными наследственными задатками по тем или иным качествам, вследствие плохих условий содержания, кормления, ухода и пр., не может проявить своих качеств и поэтому может иметь более плохой внешний вид, чем животное с плохими наследственными задатками, но хорошо выкормленное и хорошо содержимое. Фенотипическая изменчивость животных чрезвычайно велика, поэтому суждение о наследственных качествах животного только по внешнему виду часто ведет к большим ошибкам. Хороший генотип может быть в плохом фенотипе, и наоборот.

Сущность подбора и заключается в том, чтобы, с одной стороны, отобрать лучшие генотипы в данной популяции, а, с другой

стороны, закрепить их подбором. Трудность подбора заключается в том, что, как мы уже отметили, различные генотипы по внешнему виду весьма трудно отличимы, а суждение по фенотипу может повести к ошибкам. А между тем все наши объективные методы оценки животных, как-то: взвешивание, промеривание, вес настрига шерсти, убойный вес и т. д., — все они дают представление только о фенотипе.

Возможность ошибок при отборе животных по фенотипу в отношении наследственности их качеств создала у многих теоретиков скептическое отношение к подбору по фенотипу. Между тем в первый период племенной работы и при массовой селекции без подбора по фенотипу обойтись нельзя. Животновод отлично знает, что выдающиеся индивидуальные качества животного не всегда совпадают с хорошей передачей этих качеств по наследству, также знает, что иногда животные среднего качества дают отличный по качеству приплод, но тем не менее все же при начале селекционной работы, когда наследственные качества животных еще неизвестны, животновод вынужден подбор вести по фенотипу, так как вполне естественно — лучшие генотипы искать среди лучших фенотипов. Отсюда и стремление в племенную группу отбирать индивидуально лучших животных. В дальнейшем при изучении наследственных качеств этих отобранных лучших животных по приплоду является возможность выбраковать из этой группы все плохие генотипы и оставить только лучшие.

После выделения лучших генотипов из популяции путем отбора лучших фенотипов и испытанием их на качество приплода дальнейшая задача заключается в закреплении этих генотипов подбором и главным образом родственным разведением. Таким образом создаются более или менее гомозиготные линии лучших генотипов.

Необходимо иметь в виду, что наследственные задатки, полученные животным, могут проявиться в полной мере только при самых благоприятных условиях кормления, содержания и ухода. Недостаточное кормление, несоответствующее содержание или плохой уход могут сильно затормозить проявление наследственных качеств. Поэтому весьма важно племенное стадо ставить в самые лучшие условия кормления, ухода и содержания, так как только при этих условиях возможно ожидать проявления в полной мере всех наследственных качеств.

Племенное стадо является высококачественной верхушкой определенной популяции животных. В племенном стаде выделены высококачественные животные и закреплены в более или менее однородные и более или менее гомозиготные генотипы. Назначение племенного стада заключается в том, чтобы при помощи производимых племенных животных улучшить и поднять продуктивность остальной популяции данного стада или других малопродуктивных стад.

Поскольку в племенном стаде возможен индивидуальный подбор и индивидуальное изучение животных по приплоду, связанные с затратой большого количества времени и труда, постольку подобного рода работа по экономическим соображениям неприемлема при массовом разведении пользовательных животных. Вести индивидуальный учет качества животных и их приплода при 5 000

племенных маток хотя и трудно, но возможно. Затраченные труд и время оправдываются в этом случае значением и ценностью получаемого племенного материала. Но вести индивидуальный учет качеств животных и их приплода при 30 тыс. маток и более в пользовательном стаде совершенно невозможно, а если и возможно, то экономически это невыгодно. Отсюда возникает необходимость при массовой селекции овец в пользовательных стадах вести подбор маток не по генотипу, а по фенотипу.

Сущность массовой селекции овец в пользовательных стадах заключается в том, что все стадо маток разделяется по внешним признакам (по фенотипу) на несколько отдельных групп (классов), отличающихся друг от друга по определенным признакам.

Такое деление на классы по фенотипу ведет также к ошибкам, о которых говорилось выше, вследствие чего в разных классах могут оказаться животные с одинаковым генотипом, и наоборот. Но в большинстве случаев при умелом и правильном разделении на классы все же качество фенотипов более или менее совпадает с качеством генотипов. Положение это в полной мере подтверждается практикой бонитировки овец в мериновом овцеводстве.

На разные классы маток, разделенных по фенотипу, назначаются племенные бараны по генотипу, так как все бараны на классных маток берутся из племенного стада, состав которого по своим наследственным задаткам известен.

Классный подбор в пользовательных стадах, основанный на подборе маток по фенотипу, дает менее быстрый и менее эффективный результат, чем индивидуальный подбор по генотипу в племенном овцеводстве, но тем не менее и классный подбор оказывает огромное влияние на улучшение стада.

Качества животных, которые нужно иметь в виду при всяком подборе овец

Выбор направления в овцеводстве обуславливается плановыми заданиями, хозяйственными и естественно-историческими условиями, а отчасти и наличием той или иной породы в данном районе. Направление в овцеводстве характеризуется продуктивностью овец. Различают следующие направления: шерстное, овчинное, мясное, мясо-сальное, мясо-шерстное, молочное, смушково-молочное, шерстно-молочное и мясо-шерстно-молочное.

Свойства и качества животных в зависимости от продуктивности будут разные. Животные с односторонней продуктивностью отличаются от животных с комбинированной продуктивностью, так например мясные овцы отличаются по своим формам, скороспелости, мясности от мясо-шерстных и т. д.

Рассмотрим соображения общего характера, которые необходимо иметь в виду при подборе овец с различной продуктивностью.

Здоровье. При всяком направлении в овцеводстве весьма важным фактором является здоровье животных. Только здоровые животные дают нормальное здоровое потомство и только у здоровых животных продуктивность их проявляется в полной мере.

Конституция. О конституциях мы подробно говорили в главе об экстерьере. Характер конституции связан с характером продуктивности животного, поэтому при подборе приходится считаться с этим основным положением. Но тем не менее все же при всякого рода продуктивностях необходимо при прочих равных условиях отдавать предпочтение животным с более крепкой и сильной конституцией.

Величина. Величина животного имеет значение при всех направлениях овцеводства. Чем крупнее животное, тем меньше на единицу веса расходует оно поддерживающего корма, так как тем меньшая приходится площадь поверхности тела, отдающая внутреннее тепло. Отсюда следует, что выгоднее содержать одно крупное животное, чем два мелких, вместе равных по весу крупному. С точки зрения продуктивности крупное животное при прочих равных условиях обычно продуктивнее мелкого.

Скороспелость. Под скороспелостью подразумевается более раннее развитие животного, связанное обычно с более ранним использованием его для хозяйственных целей.

Необходимо различать скороспелость половую и скороспелость конституционную. Половая скороспелость выражается в том, что животное в более раннем возрасте становится пригодным для размножения. Половая скороспелость не всегда совпадает с конституционной, очень часто она обнаруживается значительно раньше полного развития всего организма. Половая скороспелость обуславливается породой, влиянием кормления, климатическими условиями и полом. Так например многошерстные мериносы достигают половой зрелости при обычных условиях кормления в более позднем возрасте, чем английские мясные породы. С другой стороны, половой инстинкт проявляется иногда в очень раннем возрасте. Так например нередко у отдельных индивидуумов, особенно у баранчиков, половая охота появляется еще у ягнят вскоре после отъема. Использование такой ранней индивидуальной половой скороспелости для целей размножения было бы большой ошибкой, так как конституционно несозревшее животное не может дать крепкого и здорового потомства.

Обильное и питательное кормление ускоряет проявление половой скороспелости. Климат и условия содержания также оказывают влияние на развитие половой зрелости. Суровый холодный климат и примитивные условия содержания задерживают развитие половой скороспелости. Теплый климат и хорошие условия содержания, наоборот содействуют половой скороспелости. Пол также оказывает влияние на половую скороспелость. Женские особи развиваются несколько раньше в половом отношении, чем мужские.

Конституционная скороспелость обуславливает более раннее развитие всего организма и в особенности способность рано отлагать мясо и сало. Конституционная скороспелость является расовым признаком и кроме того обуславливается обильным и питательным кормлением, начиная с периода эмбрионального развития. Это свойство имеет огромное значение при разведении мясных овец.

Кондиция. Под кондицией понимают состояние упитанности животного. При разведении животных кондиция имеет большое значение. Животные худые, плохо упитанные являются плохими производителями, так как самки в таких случаях не могут предоставить развивающемуся зародышу необходимых условий для его развития и не могут его надлежащим образом выкормить после рождения. Самцы, находясь в худом состоянии, не могут производить много спермы и сильных энергичных сперматозоидов, поэтому яловость у маток от таких самцов бывает большая. С другой стороны, очень жирные матки становятся очень часто бесплодными, так как у них ожиревают яичники. Очень жирные самцы также делают плохими производителями: они становятся вялыми, тяжелыми, а нередко и совершенно импотентными.

Наилучшей для племенных животных является так называемая «заводская кондиция», под которой подразумевают хорошо упитанное, но не ожиревшее состояние организма, при котором животное нормально функционирует и чувствует себя здоровым, бодрым и сильным.

Формы туловища. Правильные формы туловища чаще всего встречаются у мясных пород. Мясное животное имеет бочкообразное, широкое туловище, с широкой, ровной спиной и поясницей, с широким, длинным и прямым крупом, с короткой толстой шеей, с широкой и глубокой грудной клеткой; туловище имеет короткие, правильно поставленные ноги.

Породы овец с мясо-шерстным и мясо-сальным направлением должны приближаться по своим формам к мясным. Но вообще хорошо развитое туловище, с широкими, глубокими и правильными формами, на крепких, сильных, правильно поставленных ногах желательно для овец всякой продуктивности.

Рогатость. Форма и размеры рогов у овец различны, начиная от зачаточных и кончая сильно развитыми, делающими более одного оборота по спирали.

Рогатость нельзя считать признаком породы, так как мы знаем, что у очень многих пород, совершенно чистых и вполне примитивных, существуют наряду с рогатыми особями и безрогие (комолые). С хозяйственной точки зрения рога должны быть рассматриваемы как нежелательный признак, во-первых, потому, что на образование сильно-развитых рогов требуется некоторое количество ценных питательных веществ, которые отнимаются от других органов; кроме того за рогатым животным труднее ухаживать: оно менее безопасно, требует больше места при стойловом содержании; но самое главное — рогатые животные наносят значительный ущерб хозяйству, так как во время драки такие животные галдят друг друга, выбивая глаза и пр.

Плодовитость. Овцы различных пород обладают различной плодовитостью. Романовские овцы дают двойни и тройни, как правило, причем могут являться два раза в году. В отдельных случаях романовские матки дают по четыре и более ягнят. Между тем как курдючные овцы в огромном большинстве случаев дают по одному ягнтенку. Нормально меринские овцы дают 20% двойни, прекосы до 30% и более. В годы с очень благоприятными

кормовыми условиями осенью и зимой, когда овцы идут в случку в хорошо упитанном состоянии и в период беременности хорошо питаются, количество двоен у мериносов и прекосов повышается до 50—60%.

Нормальное количество двоен у каракульских овец в Узбекистане не превышает 5—7%, тогда как в Аскании-Нова количество двоен у каракулей достигает 25—30%.

Все факты свидетельствуют о том, что задатки усиленной плодовитости заложены во многих породах овец, но что проявление этих задатков происходит при надлежащей упитанности животных и при благоприятных общих кормовых и других условиях.

Очень желательно большое количество двоен при разведении каракулей, так как значительная часть каракульских ягнят убивается на смушки. Желательны двойни в большом количестве при шерстном, шубном и смушково-молочном овцеводстве, когда на величину животных не обращают большого внимания.

При мясо-шерстном и мясном овцеводстве большое количество двоен весьма желательно, но только при очень хороших условиях кормления, так как иначе выращивание из двоен крупных мясных животных очень трудно. В племенном овцеводстве при всяком направлении всегда требуется выращивание крупных и крепких животных, поэтому в племенном овцеводстве необходимо иметь маток для выкармливания второго ягненка из двоен.

Руководящие соображения при подборе в шерстном овцеводстве

При подборе шерстных овец первенствующее значение имеет количество шерсти, получаемое от животного.

Количество шерсти обуславливается густотой, длиной, тониной и оброслостью. Чем гуще и длиннее шерсть и чем лучше обросшими являются брюхо, голова и ноги, тем больше будет получаться шерсти с животного.

Вес настрига грязной шерсти еще не определяет шерстной продуктивности овец, поэтому является необходимость о шерстной продуктивности судить по чистому выходу шерсти — рендеману. Выход чистой шерсти обуславливается количеством жиропота в шерсти и количеством грязи. Так мы знаем, что у мериносов чистый выход шерсти колеблется от 25% у мазаевских овец, до 45% у австралийских мериносов.

Весьма большое значение имеет тонина шерсти. Чем тоньше шерсть, тем при прочих равных условиях она дороже ценится. Тонина шерсти обуславливается тониной кожи, а тонина кожи находится в известном соотношении с конституцией животного. Обычно на грубом животном не растет тонкой шерсти, как и наоборот. Поэтому подбор по тонине шерсти ведет за собой и подбор по нежности конституции, что ставит известный предел стремлению получить очень тонкую шерсть. Это в одинаковой мере относится как к мериносам, так и к грубошерстным породам. Подбор по тонине шерсти может продолжаться до тех пор, пока не появится опасность утратить прочность конституции и здоровье животных.

Уравненность шерсти при подборе также имеет большое значение. Чем уравненнее шерсть на животных, тем меньше затрачивается труда при фабричной сортировке шерсти. Но при подборе в мериновом овцеводстве необходимо иметь в виду, что слишком большая уравненность является показателем излишней изнеженности животных.

В отношении унаследования качеств шерсти мы пока обладаем только ориентировочными сведениями, не дающими возможности вполне определенно говорить, как передается по наследству каждое отдельное свойство шерсти. В общем известно, что качества шерсти передаются по наследству полимерно, вследствие чего у потомства получаются промежуточные качества шерсти или неполное доминирование качеств одного из родителей.

Руководящие соображения при подборе в мясном и мясо-шерстном овцеводстве

Шерсть является неотъемлемой составной частью овцы, поэтому она при всяком направлении в овцеводстве имеет хозяйственное значение.

Когда преследуют мясное направление в овцеводстве, то шерстная продуктивность хотя и не исключается при этом, но она получает подчиненное значение. Подбор ведется по мясности и скороспелости, подбору же по шерсти уделяется внимание постольку, поскольку удержание хороших качеств шерсти не мешает основному подбору по мясности. Иначе говоря, интересы шерстности всегда при этом направлении отступают на второй план. При мясном направлении в равной мере ценны как развитие мясности, так и скороспелости, поэтому под мясным направлением в овцеводстве всегда подразумевается мясное скороспелое овцеводство.

При комбинированном мясо-шерстном направлении в овцеводстве получение мяса и шерсти имеет равноценное значение.

Мясность и скороспелость повидимому передаются по наследству, как и шерстность — полимерно, т. е. множественными генами.

Руководящие соображения при подборе в шубном (овчинном) овцеводстве

В качестве овчинных овец наибольшее значение имеют северные короткохвостые овцы и особенно романовские.

От овчины, предназначенной для полушубка, тулупа, шубы, куртки и пр., требуются следующие качества: теплота, легкость, красота, прочность в носке и величина.

Теплота овчины зависит от густоты, длины шерсти и количества подшерстка. Необходимо известное соотношение между количеством ости и количеством подшерстка. Длинная прямая ость является подпоркой для расположенных вокруг более тонких и извитых волосков подшерстка. Если таких подпорок мало, подшерсток сваливается, если, наоборот, подпорок очень много, а подшерстка мало, то овчина оказывается холодной. Из всего

сказанного вытекает, что требуется известное соотношение между пухом и остью, обуславливающее наилучшие качества овчины в отношении теплоты и носкости.

Легкость овчины — весьма ценное качество. Чем легче овчина при сохранении всех своих положительных качеств, тем она ценнее.

Красота овчины обуславливается характером извитости косичек. Чем явственнее отделяются друг от друга косички и чем косички более извиты, тем овчина более красива. Но это свойство часто связано с переразвитостью и нежностью животного и редкой шерстью, а потому увлекаться этим качеством не следует.

Величина овчины имеет большое значение, так как чем больше овчина при равных прочих условиях, тем она ценится дороже, так как тем меньше идет овчин на тулуп или шубу. Величина овчины обуславливается возрастом, а в пределах возраста — величиной животного.

Руководящие соображения при подборе в смушково-молочном овцеводстве

Вся трудность подбора каракульских и других смушково-молочных овец заключается в том, что приходится подбирать взрослых животных с признаками, которые никакого сходства не имеют с теми признаками и качествами, которые мы требуем от рождающихся ягнят. Признаки и качества шерсти и овчины настолько сильно изменяются у взрослого животного сравнительно с тем, что было у ягненка, что о каком-нибудь хотя отдаленном сходстве не может быть и речи, отсюда возникает и затруднение в подборе. Все попытки русских и зарубежных исследователей найти прямую корреляцию между отдельными качествами шерсти у взрослых животных и качеством смушка в ягнячьем возрасте не привели к положительным результатам, так как такую корреляцию установить не удалось.

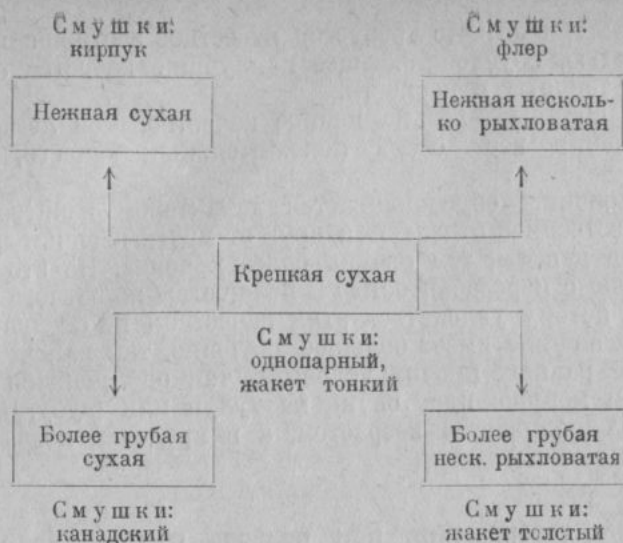
Значительно успешнее дело пошло, когда стали искать корреляцию не между отдельными качествами шерсти и качеством смушка, а между качеством животного в целом и качеством смушка, т. е., иначе говоря, между конституцией животного и качеством смушка.

На основании коллективной работы сотрудников Института овцеводства («Каракульские смушки») можно наметить следующие типы конституций у каракульских овец, связанных с определенными качествами производимых ими смушков (см. схему на стр. 192).

Эта схема конституций является предварительной, которая по мере более детального изучения конституций каракульских овец получит большее уточнение.

Подбор по конституции не отменяет подбора по смушкам в ягнячьем возрасте, но дополняет его.

При подборе каракульских овец необходимо иметь в виду принятое генетиками и зоотехниками (проф. Адамец) положение, что



величина и форма завитка смушка передается по наследству многими генами (полимерно), благодаря чему при спаривании животных с различной величиной и формой завитка потомство у них получается с промежуточной формой завитка.

Все перечисленные выше соображения могут быть сформулированы в следующие руководящие при подборе положения:

1. Качество смушка зависит от большего количества факторов, обуславливающих общий конституционный тип животного и в связи с этим свойства и качества смушка.

2. Форма завитка представляет собой одну из стадий возрастных изменений шерсти каракульских овец. Так как существуют определенные формы завитков, отличающиеся друг от друга по характеру шерсти, образующей завитки, то нужно полагать, что определенная форма завитков зависит от совокупности генетических факторов, обуславливающих определенное анатомо-физиологическое строение кожи и в связи с этим определенный характер шерсти.

3. Большое разнообразие форм завитка можно свести к небольшому числу основных форм, связанных с генотипом животного, как например валец, гривка, кольцо, горошек, ласы и др. Все же огромное разнообразие форм каждого из перечисленных видов завитков является комбинациями или модификациями основных генотипов.

4. Большое количество торговых сортов смушков и различная расценка этих сортов выявляют необходимость вести селекционную работу в направлении получения только высокоценных смушков и необходимости ликвидации в стадах овец, дающих малоценные и порочные смушки.

5. Многие товарные сорта смушков представляют собой фенотипы одного и того же генотипа, поэтому в селекционных целях такого рода фенотипы должны соединяться в одну группу.

Выбор племенных производителей

Племенные животные должны обладать в высшей мере всеми качествами, ради которых данные овцы разводятся.

От племенного барана требуется хорошее происхождение, т. е. чтобы родители его, а также и более отдаленные предки, обладали способностью давать хорошее потомство.

На родословную нужно обращать внимание потому, что часто бывает животное по внешним признакам очень хорошим, а передает свои качества по наследству плохо, так как оказывается метисом или с плохой наследственностью. Если же у такого животного отец и мать, а также и более отдаленные предки, давали хорошее потомство, то тем самым получается уверенность, что данное животное является не случайным, а константным и будет давать тоже хороший приплод.

Без ведения в овцеводствах племенных книг данные о родословной получить невозможно. Но тем не менее нужно иметь в виду, что родословная и хорошее происхождение животного имеют только относительное значение. Бесспорно общее положение, что чем больше в родословной данного животного высококачественных животных, тем в среднем выше качество его потомства. Но абсолютная племенная ценность данного животного все же обуславливается большей или меньшей его гомозиготностью по желательным для нас хозяйственно-полезным качествам. Между тем родословные не дают гарантии в том, что данное животное имеет зачатки желательные качества в гомозиготном состоянии. Для того чтобы окончательно убедиться в племенных качествах животного, необходимо его испытание на получение потомства и окончательно оценить по полученному приплоду.

Важным условием для племенного барана является здоровье. Животное чахлое, худосочное, страдающее какой-либо болезнью не должно допускаться в качестве производителя, несмотря даже на его отличные качества и хорошее происхождение.

Для племенных целей необходимо выбирать животных с крепкой, сильной и здоровой конституцией.

Баран, выбираемый для завода, должен быть индивидуально хорош, т. е., чтобы в нем были проявлены хорошо все признаки породы, чтобы он имел правильное сложение и имел крупный рост. Племенной баран должен быть обязательно чистокровным. Метисы в качестве производителей, если они не представляют консолидированных животных, не должны употребляться, так как они в большинстве случаев не надежно передают свои качества по наследству.

Баран должен происходить из плодотворной семьи.

Племенные бараны должны быть вполне зрелыми и развитыми в половом отношении. Племенные бараны должны быть подвижными и энергичными в половом отношении. Бараны тяжелые, рыхлые, флегматичные или перекормленные обычно плохо кроют маток и от таких баранов остается большой процент яловых.

Бараны должны иметь нормально развитые половые органы. Для племенных целей непригодны крипторхиды (нутрецы), также животные с большим преуцием. Монокрипторхиды, т. е.

нутрецы с одним яйцом, если они обладают особенно ценными качествами, могут быть пущены для племенных целей, так как одно нормально развитое яйцо может в полной мере обеспечить нормальную половую деятельность.

Все, что говорилось относительно выбора племенных баранов, в полной мере относится и к выбору племенных маток.

Необходимо добавить к этому требованию, чтобы матки происходили от молочных родителей, обладали хорошей молочностью и были бы хорошими заботливыми матерями.

Испытание производителей на наследственные качества

Окончательное суждение о наследственных качествах племенного производителя можно составить только по полученному от него потомству. Поэтому животноводы с давних времен ввели в практику заводского дела индивидуальное испытание производителей на потомство, чтобы таким путем непосредственно оценить его племенные качества. Испытание производителей в широкой мере практикуется в Англии по всем видам животноводства. Обычно испытанию подвергаются молодые животные, как только они достигают половой зрелости.

При испытании племенных качеств производителей по потомству окончательное суждение правильное было бы выносить после того, как потомство от испытываемых животных вполне вырастет, но так как это слишком долго и в конечном итоге слишком укоротило бы срок пользования испытанным производителем, то на практике довольствуются суждением о племенных качествах испытываемого производителя по полученным ягнятам, оцениваемым лучше всего при отъеме. Опыт учит, что такой прием оценки приплода в большинстве случаев дает вполне удовлетворительные результаты, если в дальнейшем вносить еще коррективы по настригу шерсти.

Индивидуальное испытание наследственных качеств производителя по приплоду связано с оценкой всего генотипа данного животного в целом, а не по отдельным задаткам, поэтому такое испытание не носит характера точного генетического анализа, но тем не менее является очень ценным приемом, позволяющим на практике ориентироваться в отношении племенных качеств животных.

Для испытания производителей следует назначать под них маток среднего качества, исходя из следующих соображений: если баран окажется с хорошей наследственной передачей, то приплод получится выше среднего, если, наоборот, баран окажется с плохими задатками, то приплод будет ниже среднего, и наконец если баран окажется по качеству наследственных задатков, то приплод будет тоже средним по качеству.

Качество производителя оценивается по количеству полученных высококачественных животных в приплоде и по средней их продуктивности.

Чтобы все наследственные задатки испытуемого производителя могли получить возможность наиболее полного своего проявления в различных комбинациях с материнскими задатками, необходимо получение возможно большего количества потомков. Чем больше число наблюдений, тем достовернее также средние данные.

Исходя из этих теоретических требований, генетики считают, что количество потомков от испытуемого производителя не должно быть меньше 100—200 штук. Практически это требование очень трудно выполнимо. Пользуясь искусственным осеменением можно конечно оплодотворить семенем одного барана 100 и 200 маток, но если каждый год нужно подвергать испытанию большое количество баранов, что при больших племенных стадах необходимо делать, то для испытания баранов потребуется очень большое количество маток, которое должно содержаться только для этой цели. В этом отношении могут встретиться хозяйственно-практические затруднения.

Опыт бонитеров-овцеводов говорит за возможность для испытания баранов применения меньшего количества маток, а именно 30—50 штук. Полученное количество ягнят при этом количестве маток дает возможность если не совершенно точно, то все же в достаточной мере достоверно ориентироваться в качествах производителя. Если испытуемые бараны оставляются для собственного стада, то в последующие годы происходит дополнительная проверка качеств получаемого приплода, так как ежегодно приплод каждого барана регистрируется и оценивается. Благодаря этому в течение первых двух лет половой деятельности барана получится около 60—100 штук приплода, что уже дает возможность вполне хорошо ориентироваться в наследственных качествах племенного производителя.

Мечение овец

Каждое животное должно иметь свой определенный номер, под которым оно записывается в различного рода записи и имеется на учете у овцевода. Мечение животных производится различными способами: 1) татуированием ушей, 2) помощью металлических пластинок и кнопок и 3) помощью выщипов на ушах.

Татуирование ушей производится помощью особых щипцов и металлических цифр с иглами, вставляемых в щипцы. Нумера ставятся на внутренней поверхности уха. При надавливании щипцами острые очертания вставленных в щипцы цифр прорезывают до крови кожу уха; в эти поранения втирается какая-либо краска, например для животных со светлой кожей — голландская сажа, растертая со спиртом до густоты сметаны, а для животных с темной кожей — сурик, индиго и пр., также растертые со спиртом в густую массу. Этот способ нумерации хорош, но хлопотлив и кроме того при загрязнении ушей трудно разбирать цифры.

За границей применяют металлические пластинки и кнопки с номерами. Пластинки на цепочках надеваются на шею животного, а кнопки при посредстве особых щипцов вставляются в ухо. В СССР довольно сильно распространено при-

менение кнопок Кроталь и Аутокроталь. Способ пластинок и кнопок очень удобен и быстр, но ненадежен, так как животные легко теряют их, срывая при пастбище в кустах и пр.

Наиболее простым, удобным и практичным способом метения являются выщипы на ушах. Каждый выщип обозначает условную цифру. Выщипы делаются посредством особых щипцов. Каждый выщип на нижнем крае левого уха обозначает единицу, на верхнем крае того же уха — три, на конце уха — сто; выщип на нижнем крае правого уха обозначает десять, на верхнем крае — тридцать, на конце уха — двести. При большом количестве овец делают круглый выщип по середине уха, причем круглый выщип на левом ухе обозначает — четыреста, а на правом — восемьсот. Второй круглый выщип на левом ухе обозначает 1 000, а второй круглый выщип на правом ухе — 2 000. Помощью этих выщипов можно вести порядковую нумерацию до 4 600.

Система выщипов имеет следующие преимущества: легко производится, не теряется и легко различается. В больших стадах система выщипов вследствие ограниченности количества номеров неприменима.

У баранов номера и условные знаки выжигаются на рогах раскаленными металлическими цифрами и знаками.

Племенные записи или заводские книги

При ведении племенного стада необходимо вести племенные записи или, как их неправильно называют, племенные книги. Племенные книги обычно ведутся обществами или государством и имеют назначение первоначально установить однотипичность и породу животных, а в дальнейшем, дают гарантию покупателю в том, что каждое записанное в племенную книгу животное принадлежит к чистопородным и доброкачественным. Таким образом ведение племенных книг представляет собой одно из мероприятий по улучшению той или другой отрасли животноводства.

Племенные же записи необходимы для каждого завода и ведутся в самом племхозе. Племенные записи — это памятная книга, без которой невозможно вести правильно и рационально племенное дело. Племенные записи называются также заводскими книгами. В племенные записи заносятся: номер животного, его происхождение (родословная), время рождения, индивидуальные качества, продуктивность, время случки, время ягнения, номер барана, покрывавшего матку, или номера маток, назначенных под барана, пол, качество приплода и пр. Для самок и самцов племенные записи ведутся отдельно.

Племенные записи можно вести в специально отпечатанных для этой цели книгах или же на отдельных индивидуальных карточках. Индивидуальные племенные карточки представляют большое удобство как для записывания, так и для использования карточек при бонитировке, при подборе и при обработке каких-либо данных, занесенных в племенные карточки. Из племенных карточек составляются каталоги, которые и хранятся в определенном порядке в специальных ящиках. Карточки животных,

выбывших из стада, извлекаются из каталога и переносятся в специальные каталоги животных, выбывших в другие хозяйства или павших. Благодаря этому значительно облегчается пользование племенными записями.

Помимо племенных записей в племенном деле необходимо вести еще следующие записи: журнал случки, ягнячий журнал, журнал стрижки, журнал наличного количества прихода и расхода овец, фуражный журнал и др. В качестве примера приведем племенные записи, принятые в Аскании-Нова для мериносов (см. стр. 198, 199).

Бонитировочные ключи

В племенные записи вносится подробная характеристика животного, так как заводчику важно подробно знать все достоинства и недостатки племенного животного. Подробное описание животного словами потребовало бы очень много времени и много места в книге, а потому для облегчения самой работы и для сокращения места для записи оценоды и бонитеры пользуются условными знаками или, как их называют, бонитировочными ключами.

Упрощенный бонитировочный ключ, применяемый нами в Аскании-Нова при бонитировке мериносов типа рамбулье

Обозначение типа рамбулье	Качества шерсти
R — рамбулье	Густота
AR — американский рамбулье	m — нормальная
R ₁ — рамбулье складчатый	mm — очень густая
R ₂ — рамбулье бескладчатый	ml — не достаточно густая
RN — рамбулье-негретти	mll — редкая
RPr — рамбулье-прекос	mlll — очень редкая
	Длина ¹
	t — короткая до 5 см
	tt — короткая от 5 до 6½ см
	ttt — длинная от 6½ до 8 см
	tttt — длинная от 8 до 10 см
	ttttt — длинная от 10 см и выше

Тонина

Для суконной шерсти		Для камвольной шерсти	
Обозначение сортамента	Средняя тонина в микронах	Обозначение сортамента	Средняя тонина в микронах
SSE (супер-супер-электа)	12—16	AAAAA	18 и менее
SE (супер-электа)	16—17,5	AAAA	18—20
E ¹ (электа первая)	17,5—19	AAA	20—22
E ² (электа вторая)	19—20,5	AA	22—24
P ¹ (прима первая)	20,5—22	A	24—25
P ² (прима вторая)	22—25,5	AB	25—26
S ¹ (секунда первая)	25,5—28	B	26—28
S ² (секунда вторая)	28—30	BC	28—30
T (терция)	30—37	C	30—37
Q (кварта)	свыше 37	D	37—45
		E	45—60
		F	свыше 60

¹ Длина измеряется при бонитировке в сантиметрах и выставляется помимо буквенного обозначения в абсолютном цифровом выражении.

Племенные записи для мериносовых баранов, принятые в Аскании-Нова

Левая страница

[illegible]

Правая страница

[illegible]

Племенные записи для мериносовых маток, принятые
в Аскании-Нова

Левая страница

[illegible]

Правая страница

[illegible]

Вес шерсти

После стрижки выставляется в графу вес грязной шерсти.

Уравненность шерсти

аи — уравненная
а — менее уравненная
и — неуровненная

Сила шерсти

А — сильная, прочная
В — несколько слабее
С — вялая, ватная

Конституция (тепосложение)

В типе рамбулье различают нормальную (крепкую), грубую и нежную конституцию, которые и обозначают дробью.

$\frac{3}{8}$ — крепкая с нормальным соотношением длины и ширины головы;
 $\frac{4}{8}$ — грубая с тяжелой грубой головой;
 $\frac{2}{8}$ — нежная с узковатой удлиненной головой;
 $\frac{1}{8}$ — переразвитая

Для большей детализации пользуются промежуточными обозначениями, напр. $\frac{2-3}{8}$, $\frac{3-4}{8}$ и т. д. Кроме того ставится буква

«е». Для выражения наклонности к грубости ставится буква «е» после дроби, а для выражения наклонности к нежности «е» ставится перед дробью.

Для выражения крайней степени грубости или переразвитости в сторону нежности к букве «е» присоединяется еще буква «й».

Экстерьер

Каждая отдельная статья оценивается по трехбалльной системе, причем высшей отметкой считается 1 и низшей 3. Для выражения переходных форм при отметках ставится + (плюс) или — (минус).

Холка

1 — нормальная
2 — высокая, узковатая
3 — острая порочная

Шея

1 — нормальная, хорошо развитая
2 — короткая, широкая
3 — переразвитая длинная, узкая

Спина

1 — нормальная, широкая, прямая
2 — узкая, прямая
3 — порочная, острая или провислая

Задние ноги

1 — правильная постановка
2 — неправильная постановка
3 — саблистая или коровья постановка

Передние ноги

1 — правильная постановка
2 — несколько сближены в передних коленях
3 — порочная постановка

Грудь

1 — широкая и глубокая
2 — узковатая с перехватом за лопатками
3 — порочная, узкая, плоская

Крестец

1 — нормальный широкий, длинный, округленный
2 — свислый
3 — порочный, узкий, очень свислый

Величина животного

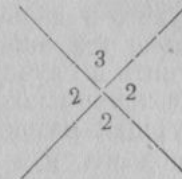
1 — большая
2 — средняя
3 — маленькая

Для более точного суждения о величине обозначается также вес животного при стрижке в год бонитировки.

Для большого удобства все перечисленные отдельные части туловища кроме головы, можно очень удобно изобразить так:



Подставляя отметки, получим например такое изображение:



Общая оценка животного

Совокупность всех шерстных и экстерьерных качеств животного оценивается количеством нулей:

000000 — высшая степень качеств животного
00000 — хорошее по качествам
0000 — еще удовлетворительное для племенных целей
000 — малоудовлетворительное для племенных целей
00 — совсем плохое.

Оброслость животного

Хорошая оброслость брюха и ног обозначается подчеркиванием снизу всех нулей.

000000

Передние ноги плохо обросшие, брюхо и задние ноги хорошо:

000000

Передние и задние ноги плохо обросшие, брюхо хорошо

000000

Передние и задние ноги хорошо обросшие, брюхо плохо

000000

Голова обросшая до носа — $\frac{3}{8}$

Голова обросшая до $\frac{2}{3}$ головы — $\frac{3}{8}$

Голова мало обросшая — $\frac{3}{8}$

Индивидуальный подбор

В племенном овцеводстве ведется двоякого рода подбор: индивидуальный и подбор по линиям.

Индивидуальный подбор заключается в том, что к каждому барану соответственно его индивидуальным качествам

подбираются матки также с определенными индивидуальными качествами. Конечно и при индивидуальном подборе принимаются во внимание происхождение и родословная, но все же индивидуальные качества имеют при этом подборе преимущественное значение.

Техника индивидуального подбора заключается в следующем. Весной того года, когда животное поступает в случку, перед стрижкой, должна быть произведена бонитировка. Животное под известным номером вносится в заводскую книгу, куда записываются также подробно (при помощи бонитировочного ключа) все признаки и качества животного. Так бонитируют ярок и баранов. Когда стадо только организуется, то приходится в первый год пробонитировать всех животных, вошедших в стадо, кроме конечно валухов, в дальнейшем же ежегодно приходится бонитировать только тех животных, которые впервые должны в этом году поступить в случку. Имея подробные записи качеств овец и баранов, не трудно по этим записям подобрать каждому барану соответствующих маток.

Задача подбора, как мы видим, заключается в том, чтобы путем спаривания высококачественных, сходных по генотипу, животных получить более или менее гомозиготное потомство, при посредстве которого можно оказывать улучшающее влияние на все стадо и на другие стада.

Когда у овцевода нет данных, характеризующих наследственные качества животных, отобранных для племенных целей, он само собой разумеется должен искать лучшие генотипы в лучших фенотипах, поэтому он и будет для лучших по фенотипу баранов подбирать сходных по фенотипу маток.

Такой подбор соответствует старому заводскому правилу: «равное с равным дает равное» или «подобное с подобным дает подобное».

Мы знаем в настоящее время, что такой подбор может вести к ошибкам, так как не всякий хороший фенотип соответствует хорошему генотипу, но другого выхода у овцевода нет, пока наследственные качества животных остаются неизвестными.

Отобрав лучших по фенотипу баранов и подобрав к ним лучших и сходных по фенотипу маток, овцевод будет иметь еще группу животных как баранов, так и маток, которые по фенотипу будут различаться.

Если назначаются хорошие по качеству бараны на худших по качеству маток, то при спаривании их можно ожидать, что полученный приплод в общем будет лучше своих матерей. При этом очень важно, чтобы бараны не отличались от маток значительной разнородностью и разнохарактерностью признаков, а только степенью качества одних и тех же признаков.

Применяется некоторыми овцеводами и спаривание животных с разнородными и даже противоположными качествами, например, если баран отклоняется от желательного для нас типа в сторону грубости (шерсть, костяк грубее, чем нужно), а матка отклоняется в сторону нежности (шерсть, костяк, нежнее, чем нужно), то предполагается, что при спаривании их между собою по-

лучится приплод как бы с уравниваемыми свойствами, близко подходящими к нормальному желательному типу.

Однако практика показывает, что метод уравнивания в конечном счете ведет к разнородности.

С генетической точки зрения такую разнородность животных можно объяснить тем, что вместо получения большей или меньшей гомозиготности в приплоде все время поддерживается значительная гетерозиготность, которая и ведет к образованию все новых и новых генотипических комбинаций.

Совершенно недопустимо уравнивание одного недостатка или порока другим. Нельзя например провислую спину исправлять противоположным недостатком — карпообразной, или сходящуюся постановку конечностей — расходящейся и т. д. Всякому недостатку или пороку следует противопоставить нормальное качество животного: провислой спине — прямую спину, неправильной постановке ног — правильную.

Вот главные основные положения, которыми необходимо руководствоваться при подборе племенных животных в том случае, когда наследственные качества животных еще не известны.

После получения первого приплода уже имеются данные для внесения коррективов в подбор для получения следующего приплода. Первый приплод является проверкой баранов и маток на их наследственные качества. После первого приплода уже в значительной мере определяются лучшие по своим наследственным качествам бараны.

Если баран дал большой процент хороших ягнят, по типу соответствующих барану, то это дает основание предполагать, что он является более или менее гомозиготным по своим качествам. Отсюда понятно, что бараны, давшие большой процент хороших ягнят, должны быть в дальнейшем использованы в возможно большей степени, что в настоящее время легко выполнимо при помощи искусственного осеменения.

Второй вывод, который вытекает из этого положения, заключается в том, что тех баранов, которые с определенными матками дали хороший приплод, следует снова назначать в случку с теми же матками. Конечно не всякий раз от одного и того же барана и одной и той же матки получится одинаково хороший приплод, что может быть объяснено недостаточной гомозиготностью обоих или одного из родителей или влиянием ненаследственных факторов, но тем не менее все же при таком спаривании имеется много шансов получить снова хороший приплод.

Бараны, давшие большой процент плохих ягнят и очень пестрых по своему качеству, являются малоценными для племенной работы, так как такие бараны обычно являются плохими по генотипу и гетерозиготны по своим качествам. Такие бараны должны быть из завода выбракованы.

Всех маток, которые с лучшими баранами все же дали плохой приплод, нужно назначить под новых баранов.

Таким образом в подбор для получения второго приплода вносятся много поправок на основании полученных результатов от первого подбора.

Получение второго приплода дает еще больше данных для суждения о наследственных качествах племенных баранов и маток. Повторное получение большого количества хороших по качеству ягнят от одних и тех же баранов свидетельствует о хороших наследственных качествах этих животных.

Повторное получение хорошего приплода от одних и тех же маток дает те же основания считать таких маток с хорошими наследственными качествами.

Изучение второго приплода и сравнение его по записям с первым дает возможность до некоторой степени судить о большей или меньшей гомозиготности племенных баранов и маток.

Второе поколение дает уже основания для закладки и выведения определенных линий от лучших высококачественных баранов. После получения второго поколения является возможность вести уже подбор по генотипу, вводя конечно постоянно поправки после получения каждого нового поколения.

Необходимо всегда помнить, что отбор и подбор в племенном деле должны вестись с неослабным вниманием и тщательностью непрерывно в течение всего времени существования стада.

Итак следовательно после получения второго и последующих поколений можно уже перейти на выведение определенных линий в заводе и вести затем подбор по линиям или же продолжать индивидуальный подбор, но уже не по фенотипу, а по генотипу, кладя в основу генетические формулы.

Зная генотип племенных животных на основании проведенных испытаний по качеству потомства и выбирая в дальнейшем тот или иной генетический метод спаривания или комбинируя их, можно с большой долей вероятности получать желательный приплод.

Подбор по линиям

Потомство барана в ряде нисходящих генераций образует линию данного барана, а потомство матки в ряде нисходящих поколений образует линию данной матки. Поэтому различают происхождение животного по мужской линии и по женской линии.

История скотозаводства учит, что в образовании пород и выдающихся заводов тех или иных видов сельскохозяйственных животных огромную роль сыграли отдельные выдающиеся животные, которые стойко передавали свои качества по наследству не только детям, но и внукам, правнукам и дальнейшему потомству. Такие выдающиеся животные образовали ценные линии или, как часто говорят заводчики, ценные крови, причем эти ценные линии получались как от мужских, так и от женских индивидуумов.

Опытные скотозаводчики давно подметили это обстоятельство и потому стремились оставлять на племя у себя в заводах животных наиболее ценных линий, а если в заводе появлялось новое высококачественное животное, дающее новую ценную линию, то таковую заводчики стремились закрепить и использовать ее в целях поднятия качества своего завода.

Заводчики подметили также, что соединение двух ценных линий в некоторых случаях дает удачные результаты, в других же получаются посредственные или даже плохие.

Из всего сказанного вытекает, что знание линий или кровей на основании изучения родословных является необходимым для успешного и сознательного ведения племенного стада или завода. Кроме того является также необходимым знать, какие линии и в каких комбинациях дают наилучшие результаты.

Линии образуются путем родственного спаривания животных.

Закрепив качества более выдающихся по продуктивности производителей и получив таким образом несколько линий в стаде, в дальнейшем подбор можно вести по линиям, с одной стороны, поддерживая линии в чистоте, с другой — образуя путем комбинирования новые линии.

Возникает вопрос, нужно ли стремиться к получению в стаде большего количества линий или ограничиться несколькими наиболее продуктивными линиями? В настоящее время благодаря усовершенствованию техники искусственного осеменения возможно семенем одного барана оплодотворить огромное количество маток, благодаря чему количество линий в племенном стаде можно свести к очень небольшому числу. Но с нашей точки зрения в племенном стаде этого делать не следует, так как малое число линий затормозит дальнейший прогресс стада, который возможен путем создания новых комбинаций из различных линий. Необходимо отметить, что в племенных стадах овец очень редко применяются только один подбор по линиям, чаще всего применяются одновременно подбор по линиям и индивидуальный подбор.

Подбор в пользовательном овцеводстве

Пользовательным овцеводство называется тогда, когда оно предназначается для получения продуктов: шерсти, мяса, смушков и других, имеющих товарное значение. Для пользовательных целей разводят животных как чисто-породных, так и гибридов.

Пользовательное овцеводство может иметь различный характер в зависимости от преследуемых целей, а в зависимости от этого бонитировка и подбор овец также будут различными.

В пользовательных стадах применяются более упрощенная, так называемая классная бонитировка, сущность которой сводится к разделению овец на классы по их качеству и продуктивности.

Разделение на классы производится по фенотипу, что, как мы уже отмечали, ведет к ошибкам, так как фенотип не всегда соответствует генотипу. Но так как деление на классы производится преимущественно по конституционным признакам, а конституции отличаются друг от друга многими признаками, то в общем правильно выделенные классы по фенотипу более или менее сходны и по генотипу. Мы должны считаться при классной бонитировке как с неизбежным явлением, что приплод по своим качествам в каждом классе в известной степени трансгрессирует с другими

классами, что может обуславливаться не только несоответствием фенотипа с генотипом при подборе, но и фенотипической изменчивостью, т. е. модификациями.

Основная задача классной бонитировки состоит в том, чтобы путем разделения всех маток на классы облегчить подбор к ним баранов и при помощи баранов приплод этих маток из низших по качеству и продуктивности классов перевести в высшие. Если бы бонитер располагал большим количеством баранов, соответствующих по качеству элите или первому классу, которых вполне хватило бы на покрытие всех маток в пользовательном стаде, то тогда не было бы надобности в делении маток на классы, а только производилась бы выбраковка маток по возрасту, болезни или по качеству. Но так как на практике количество высококачественных баранов обычно бывает небольшое, то и является необходимость в разделении овец на классы, чтобы использовать имеющихся баранов более целесообразно и планомерно.

Успехи искусственного осеменения, благодаря которым семенем одного барана можно оплодотворить огромное количество маток, дают возможность для оплодотворения всего стада маток использовать только самых лучших баранов. При таких условиях деление овец на классы с точки зрения подбора может быть упрощено и число классов доведено до минимума.

Количество классов, на которое делится пользовательное стадо маток и баранов, устанавливается в зависимости от разнородности стада: чем разнороднее стадо, тем на большее количество классов разделяется оно. В мериносовых разнородных стадах бонитеры устанавливают 6—8 классов, тогда как в однородных нередко ограничиваются 3—4 классами. Деление на классы производится по конституционным признакам, качеству шерсти и величине животных.

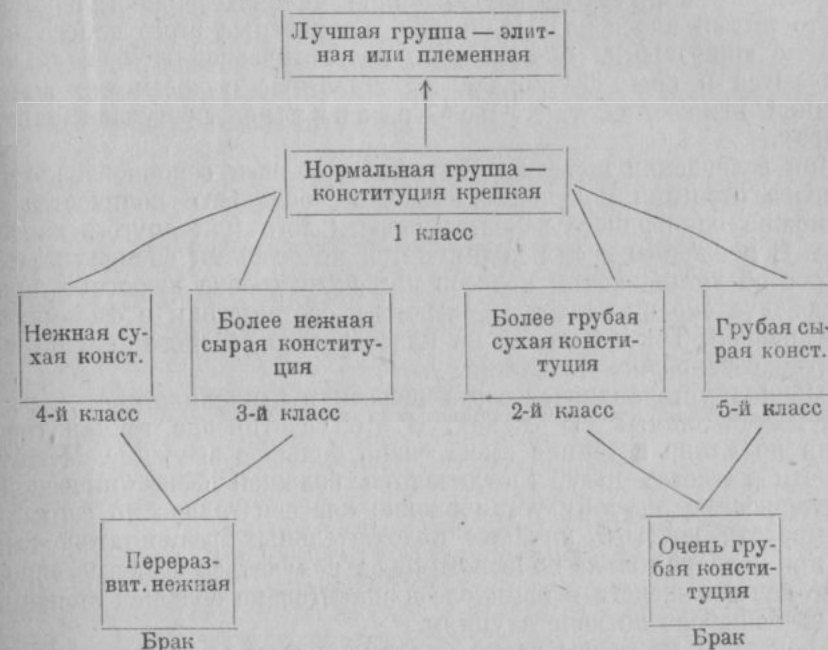
В каждой популяции овец, для какой бы продуктивности мы эту популяцию не использовали, всегда мы будем иметь животных неодинаковых по своей конституции. Если отобрать группу животных с крепкой конституцией, с хорошими формами и с хорошими шерстными качествами, считая эту группу соответствующей целям разведения овец в данных условиях, то эту группу можно назвать «нормальной»¹ для данной цели, тогда по отношению к этой группе все остальные животные в популяции неизбежно распределятся по группам, отличающимся от нормальной в разных направлениях: одни будут отличаться различной степенью уклонения в сторону нежности, другие — в сторону грубости. Кроме того в пределах этих уклонений будут уклонения в сторону сухости конституции и в сторону рыхлости. Крайними вариантами этих уклонений будут: переразвитость и чрезмерная грубость. Между нормальной группой и крайними вариантами можно установить как по степени грубости и нежности, так и по степени рыхлости и сухости различные переходные формы, которые можно выделить в более или менее сходные обособленные группы. Таким образом бонитер создает группы по кон-

¹ Слово «нормальный» понимается не в биологическом смысле, а в хозяйственно-зоотехническом.

ституционным признакам. Между конституцией животного и внешними признаками, обуславливающими продуктивность животного, существует определенная коррелятивная связь, что и оправдывает целесообразность разделения на классы по конституциям.

Такое деление на классы, как мы уже отмечали, не избавляет от трансгрессирования в полученном приплоде качеств в другие классы. Это объясняется, как мы уже отметили, фенотипической изменчивостью и гетерозиготностью животных, а также частью и несоответствием фенотипа генотипу.

Схема разделения на классы шерстных овец



На классы делятся как матки, так и бараны. Нормальная группа чаще всего обозначается первым классом. Этот класс является во всех отношениях лучшим. Самые лучшие животные из этого класса выделяются в племенное или элитное стадо.

В первый класс отбираются животные крупные, с крепкой, сильной конституцией, с большим настригом шерсти, с лучшей по качеству и с наиболее длинной, густой и тонкой шерстью.

Во второй класс выделяются животные с несколько более грубой, но сухой конституцией, выраженной или более грубым костяком и более грубой и плотной кожей, или большим количеством кожи, собирающейся в складки и дающей более короткую, часто и более грубую шерсть. Количество шерсти может быть не меньше, чем у животных первого класса, но шерсть всегда более короткая. У животных с сильно развитой кожей иногда костяк бывает несколько подавлен в развитии, и тогда он не производит впечатления грубого.

В третий класс выделяются животные с более нежной и более рыхлой конституцией. Животные имеют часто более крупную величину, более мясные формы, чем нормальный тип, более длинную, но и более редкую шерсть.

В четвертый класс попадают животные с более выраженной нежной конституцией: слабый костяк, узковатые и менее правильные формы туловища, тонкая кожа, тонкая шерсть с наклонностью к переразвитости, недостаточная оброслость головы, брюха и ног, недостаточная густота шерсти.

В пятый класс должны отойти животные очень грубые, с рыхлой кожей и с грубой неуравненной, малоблагородной шерстью. Часто пятый класс не выделяется, а животные этого класса наряду с животными, обладающими патологической грубостью, назначаются в брак. Точно так же животные с чрезмерно выраженной нежностью, т. е. переразвитые, поступают также в брак.

При разведении шерстных мериносовых овец основной задачей подбора ставится получение возможно большего количества и возможно однородного качества шерсти того или другого характера. В последнее время поднимается некоторыми специалистами вопрос об установлении классов при бонитировке шерстных овец исключительно по качествам шерсти в соответствии с фабричной сортировкой. Такое деление на классы мало обосновано и по существу совершенно не нужно.

Фабрика устанавливает сорта шерсти в зависимости от характера изготавливаемых ею тканей. В этой сортировке тонкая градация по длине и тонине имеет очень большое значение. Между тем эти качества шерсти отличаются большой фенотипической изменчивостью, поэтому установление классов только по вариантам шерсти не даст никаких положительных результатов, так как при подборе только по шерсти будет получаться трансгрессирование качеств шерсти в приплоде в значительно большей степени, чем при подборе по конституциям.

В конечном итоге все равно будет получаться шерсть, которая при переработке должна подлежать фабричной сортировке.

Классная бонитировка мясо-шерстных мериносов-прекосов

Бвиду комбинированной продуктивности мясо-шерстных мериносов-прекосов у них конституционного характера вариации могут быть более разнообразны, чем у шерстных мериносов, а потому их следует делить на большее количество классов. С нашей точки зрения прекосов следует делить на пять классов, кроме элитной или племенной группы.

В первый класс отбираются животные с крупной фигурой, с хорошими мясными формами, удачно сочетающимися с значительным количеством хорошей камвольной шерсти сорта А и АВ. Шерсть 8—9 см длины, довольно густая, с удовлетворительной оброслостью брюха. Живой вес большой.

Лучшие животные из первого класса отбираются в элиту.

Во второй класс отбираются животные с меньшей величиной, с более подавленными в развитии формами, с более короткой

(6—7 см) шерстью, но часто довольно густой; оброслость брюха удовлетворительная или хорошая. Настриг шерсти мало отличается от животных первого класса.

В третий класс поступают животные крупные, с хорошими мясными формами, но с длинной, более грубой (сортимент В) и более редкой шерстью. Оброслость брюха слабая, часто брюхо почти голое. Живой вес большой. Настриг шерсти небольшой.

В четвертый класс отбираются животные с сильно развитым грубым костяком, с очень грубой (сортимент ВС и С) длинной и редкой шерстью, с голым в большинстве случаев брюхом. Живой вес значительный. Настриг шерсти малый.

В пятый класс отбираются животные мелкие, с плохими формами, недоразвитые, с короткой редкой, но тонкой шерстью или с длинной тонкой, но очень редкой. Живой вес небольшой. Настриг шерсти также небольшой.

В брак поступают животные с порочными формами, слишком отсталые в развитии и с порочными качествами шерсти.

Классная бонитировка каракульских овец

Мы предлагаем установить следующую схему для классной бонитировки черных каракульских овец.

Элита I — лучшие по смушкам типа торговых сортов: однопарный, жакет тонкий (первый).

Элита II — лучшие по смушкам типа торгового сорта: кирпук

1-й класс — рядовые смушки типа жакета тонкого

2-й класс — рядовые смушки типа кирпук и флер

3-й класс — смушки типа жакет толстый

4-й класс — смушки типа канадского

5-й класс { А — смушки типа фигурного
 Б — смушки типа партионного

Все животные с горошковидным завитком, кольчатым, штопоровидным, с большим количеством лас, с очень крупными гривками, с большим количеством их, с вихрастым (войлокообразным) и другими видами деформированного и порочного завитка должны выбраковываться, идти на резку и никоим образом не оставляться для разведения.

В результате длительной селекционной работы стадо должно состоять по преимуществу из элиты первой, частично из элиты второй, первого и второго классов и небольшого количества третьего класса, причем на левом фланге вариационной кривой будет находиться второй класс, а на правом — третий класс.

Элита первая и первый класс займут всю остальную промежуточную часть вариационной кривой.

Классная бонитировка межпородных гибридов (метисов) от грубошерстных овец и мериносов

Для поглотительной гибридизации с мериносами используются самые разнообразные грубошерстные породы овец, благодаря чему гибриды по своему качеству в зависимости от исходных пород

будут весьма разнообразны как в первой, так и в последующих генерациях. Поэтому довольно затруднительно дать вполне удовлетворительную классную бонитировку, которая в равной мере пригодна была бы для гибридов от самых разнообразных пород и для разных генераций. Ниже мы даем схему разделения гибридов на классы преимущественно по качествам шерсти, но с учетом конституционных признаков. Эта схема, построенная на основании изучения качеств гибридов разных генераций грубошерстных пород с мериносами, проведенного на опытной станции в Аскании-Нова, дает возможность использовать ее для самых разнообразных гибридов (метисов), но конечно с введением тех или иных поправок в зависимости от исходных пород.

Мы предлагаем межпородных гибридов делить на пять классов.

В первый класс отбираются животные, сходные по внешнему виду с мериносами и имеющие шерсть с ясно выраженным мериносовым характером, хотя и недостаточно уравненную.

Во второй класс отбираются животные, у которых шерсть имеет мериносовый характер, но с примесью более грубого переходного волоса, который довольно равномерно прорастает мериносовое руно, образуя двухярусное строение его, так как переходный волос длиннее, чем мериносовый.

Переходный волос на конце крупа и на ляжке обычно находится в большем количестве, чем на других местах.

В третий класс поступают животные, у которых вся шерсть состоит из переходного более или менее однородного волоса. Шерсть по внешнему виду напоминает однородную полутонкую шерсть некоторых английских мясных пород.

В четвертый класс поступают животные со смешанной неоднородной шерстью. Шерсть состоит из подшерстка, большого количества переходного волоса и небольшого количества ости и мертвого волоса.

В пятый класс поступают животные, по характеру шерсти близкие к исходной грубошерстной породе. Шерсть содержит кроме подшерстка и переходного волоса много ости, часто сухую ость и много мертвого волоса.

Разделение гибридов на классы необходимо по двум причинам: 1) чтобы более рационально использовать чистокровных мериносовых баранов, идущих для гибридизации и 2) для облегчения сортировки шерсти на однородные группы, что является весьма важной задачей, так как цена на гибридную шерсть устанавливается в зависимости от качества сорта.

Назначение баранов на классы

В шерстном овцеводстве успех улучшения стада обуславливается главным образом накоплением в стаде возможно большого количества высококачественных баранов нормального типа и строгой браковкой животных, сильно уклоняющихся от типа и малопродуктивных,

Весьма важно, чтобы бараны были более или менее гомозиготны по своим хозяйственно-полезным качествам и в особенности по доминантным признакам.

В настоящее время в связи с большими достижениями в технике искусственного осеменения является возможность все классы маток оплодотворять наиболее высококачественными баранами, т. е. элитными и баранами первого класса. Применяя из года в год оплодотворение всех маток высококачественными элитными и первого класса баранами, проводится таким образом поглощение этими баранами всех более низкостоящих по качеству классов. При таком методе успех улучшения стада и экономическая эффективность будут достигнуты в короткое время.

Если элитных баранов или баранов первого класса недостаточно, чтобы их спермой оплодотворить маток всех классов, то поглощение нужно вести по классам в нисходящем порядке их качеств и хозяйственно-экономической их полезности. Так например элитных баранов после использования их для элитных маток следует спаривать (на поглощение) в первую очередь с матками первого класса, затем с матками второго класса и т. д. При полном использовании элитных баранов переходят к баранам первого класса, затем второго класса.

При отсутствии искусственного осеменения темп улучшения стада будет более медленным, так как естественная случка ставит определенные границы для использования барана, вследствие чего количество получаемого приплода от каждого барана сравнительно невелико.

При естественной случке метод назначения баранов будет уже иной, так как чрезвычайно трудно иметь в стаде такое количество высококачественных нормальных баранов, которое хватило бы для оплодотворения маток всех классов в стаде. Поэтому элитных баранов в первую очередь используют для элитных же маток. Всех остающихся неиспользованных элитных баранов следует назначить на маток первого класса с таким расчетом, чтобы полученный от них приплод в первом классе в дальнейшем снова шел на поглощение под элитных баранов. Очень хорошо, если элитных баранов существует такое количество, что их полностью хватает для покрытия всех маток первого класса, а еще лучше, если их хватает и на второй класс. При их недостатке следует назначать на маток первого класса баранов первого класса, как более сходных по фенотипу, а в значительной мере и по генотипу.

Остаток баранов первого класса следует назначать на маток второго класса, имея в виду приплод от этих баранов поглощать в дальнейшем баранами первого класса. При недостатке баранов первого класса на маток второго класса следует назначать баранов второго же класса. На маток второго класса назначать баранов третьего класса никоим образом нельзя, так как по настригу шерсти второй класс выше третьего, следовательно при назначении на них баранов третьего класса приплод получится с промежуточным настригом, т. е. с пониженным сравнительно со вторым классом. Такой подбор является отрицательным.

Но на маток третьего класса можно назначать баранов второго класса, так как хотя приплод получится с более короткой шерстью, чем у третьего класса, но зато с большим настригом шерсти, чем у третьего класса. Такой подбор, хотя и создает большую гетерозиготность в стаде, обуславливающую большую пестроту и неоднородность, все же является положительным, так как ведет к увеличению настрига у приплода. Если баранов первого и второго класса хватает только на маток своих классов, то на маток третьего класса следует намечать баранов тоже третьего класса.

Бараны второго класса также очень пригодны для поглощения четвертого класса.

При недостатке баранов первого и второго класса на маток четвертого класса в силу необходимости можно пускать баранов третьего класса. Баранов четвертого класса не следует пускать в случку и ими пользуются только в крайнем случае для четвертого класса, если для них совсем не имеется баранов высших классов.

При подборе баранов к маткам нужно строго придерживаться правила, чтобы назначаемые бараны были по качеству и продуктивности выше маток, на которых они назначаются, и только в крайнем случае равны им.

Основные положения при назначении баранов на маток прекозов остаются в основном те же, что и при шерстном овцеводстве.

Назначение баранов на классных маток в каракулеводстве. Назначение баранов на черных каракульских маток следует вести по следующей схеме.

На маток элиты первой назначаются бараны элиты первой, причем в пределах этой группы необходимо вывести наиболее ценные генотипы и путем закрепления их вывести наиболее ценные гомозиготные линии.

На маток элиты второй идут бараны элиты второй. Также и в этой группе необходимо вывести гомозиготные линии.

На маток первого класса должны идти все свободные бараны элиты первой. Если свободных баранов элиты первой немного, то необходимо применить искусственное осеменение или, если это невозможно, отобрать для них лучшую группу из маток первого класса. На всех остальных маток первого класса идут бараны первого класса.

Очень желательно, чтобы по крайней мере в первом и во втором классах, если нельзя этого сделать по отношению ко всем классам, на каждого барана подбиралась бы отдельная группа маток и случка велась ручным способом. Само собою разумеется, что матки и бараны для этого должны быть перенумерованы. При таком методе ведения дела является возможность контролировать наследственные качества баранов по приплоду, что дает возможность выбраковывать всех баранов, оказавшихся с плохими наследственными задатками.

На маток второго класса назначаются свободные бараны элиты второй и бараны второго класса. На маток третьего класса назначаются, если таковые окажутся, с более крупными завитками бараны элиты первой и с более крупными завитками бараны первого

класса. Если элитных и первого класса баранов для третьего класса не хватает, то назначаются бараны третьего класса.

На маток пятого класса, на подкласс А, следует назначать баранов первого класса, если их нет, то баранов второго класса, а на подкласс В — баранов третьего класса.

По мере накопления баранов элиты первой последние назначаются помимо элиты первой последовательно на первый класс, затем на третий класс. Будет идеалом, если бараны элиты первой будут покрывать всех маток элиты первой, первого и третьего классов.

Назначение баранов на межпородных гибридов (метисов) грубошерстных овец с мериносами. Основное правило при назначении баранов на гибридные классы заключается в том, что чем лучшие по качеству бараны идут для гибридизации, тем лучший получается гибридный приплод.

Следовательно искусственное осеменение и при гибридизации может сыграть огромную роль так как, пользуясь им, возможно использовать для гибридизации только лучших баранов, что, безусловно благоприятно отразится на качестве гибридного приплода.

При недостатке хороших баранов для гибридизации необходимо лучших по качеству мериносовых баранов пускать на 1-й и 2-й классы гибридных маток; баранов, менее продуктивных, но с ясно выраженными хорошими качествами шерсти, можно пускать на 3-й и 4-й классы.

При взятом мясо-шерстном направлении в тонкорунном овцеводстве необходимо для гибридизации с грубошерстными породами брать баранов преимущественно типа рамбулье и прекоз.

ТЕХНИКА БОНИТИРОВКИ

Бонитировка овец производится весной перед стрижкой, когда овцы находятся в полной шерсти. Только в крайнем случае бонитировка допустима осенью при условии, что она будет в следующую весну проверена. Если бонитировка в стаде производится в первый раз, то приходится пересмотреть всех маток и ярок, идущих в данном году в случку, и всех баранов. Если же бонитировка производится ежегодно, то бонитировке весной подвергаются каждый год только ярки и молодые бараны, долженствующие идти осенью первый раз в случку. Осенью же, перед случкой, просматриваются все бараны, просмотренные весной, ярки и племенные матки. Этот просмотр делается для отбора брака по экстерьеру. Матки же пользовательного стада осенью просматриваются на зубы для того, чтобы выбраковать всех старых и с плохими зубами животных.

Чтобы не смешать животных, разделенных на классы, каждый класс обозначают условными выщипками на ушах. В пользовательном стаде нумерация не ведется, а на ухе обозначается класс. Например первый класс отмечается одним выщипом внизу на левом ухе, второй класс — двумя выщипами внизу на том же ухе, третий класс одним выщипом наверху на левом ухе, четвертый класс — двумя выщипами наверху на том же ухе. У бракованных овец отрезается кончик левого уха. У баранов номера и

классы выжигаются на рогах раскаленными железными цифрами.

Осмотр овец при бонитировке производится либо на особом бонитировочном столе, либо на земле, причем в последнем случае бонитер и держащие овцу рабочие помещаются в ямах по бокам прохода, через который проводятся овцы.

К проходу между ямами устраивается струнка (узкий проход), сделанная из четунов (переносных деревянных щитов). Струнка делается длиной 6 м и шириною 40—50 см, чтобы могло всю шири-

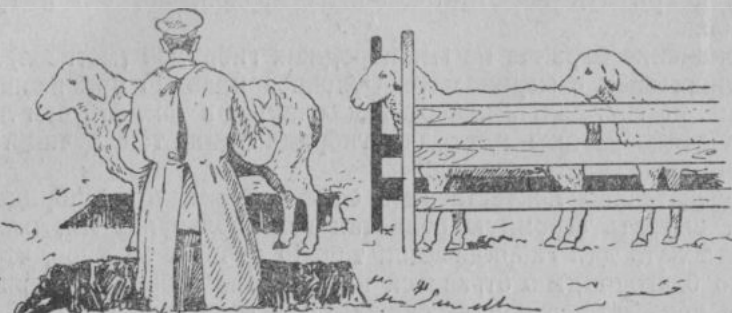


Рис. 91. Бонитировка овец в яме

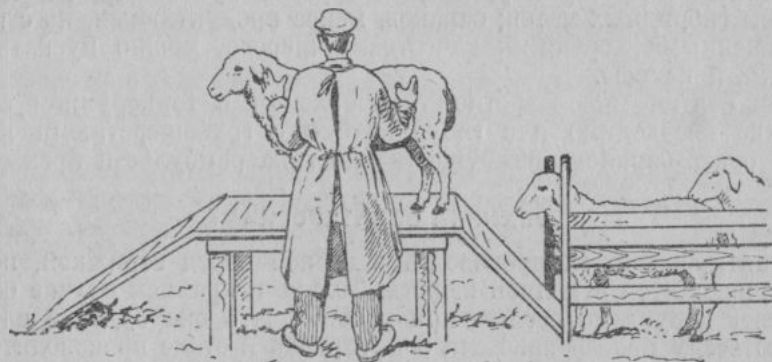


Рис. 92. Бонитировка овец на столе

ну струнки занять только одно животное. Внутри сарая к струнке пристраиваются из четунов загон для части стада в 200—300 голов, который соединяется со стрункой воронкообразным сужением, при выходе из ворот устраиваются загоны из четунов по числу классов, на которые разделяется стадо. Каждое животное, прошедшее бонитировку, помещается в загон, предназначенный для соответствующего класса.

Распределение пробонитированных животных по загонам облегчает в случае необходимости проверку бонитировки животного, а также упрощает подсчет животных по классам.

Бонитировка ягнят

Бонитировка ягнят производится преимущественно в племенном стаде и с различными целями.

Бонитировка ягнят производится: а) для оценки племенных качеств производителей, б) для отбора лучших групп для поста-



Рис. 93. Нормальные ягнята типа рамбулье

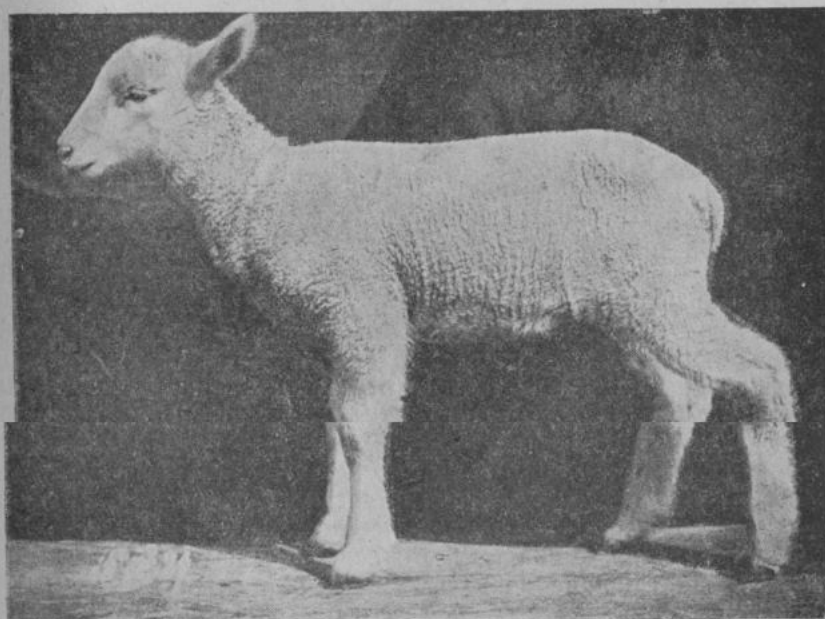


Рис. 94. Нормальный ягненок прекос

новки их в лучшие условия кормления и содержания для выращивания отборных и выставочных животных, в) для отбора лучших баранчиков для воспитания на племя и г) для выбраковки всех плохих и отсталых баранчиков для кастрации.

В настоящее время ввиду большой потребности в баранах для метизации оставляются не только по возможности все баранчики от племенных маток, но и от классных маток и только очень плохие и отсталые кастрируются. Ягнята шерстных овец бонитируются обычно в возрасте 4—6 недель.



Рис. 95. Хорошо сложенные мясные ягнята гемпширской породы

Для оценки племенных качеств производителей по приплоду лучше всего бонитировку производить при отъеме ягнят, когда качества их более выявлены, чем в 4—6-недельном возрасте. При бонитировке меринсовых ягнят наибольшее внимание обращается на общее развитие, на крепость костяка, на количество и на качество кожи, на величину и здоровье.

Бонитировка каракульских ягнят. Бонитировка каракульских ягнят имеет решающее значение для подбора в каракульском овцеводстве. Каракульские ягнята бонитируются как в племенном стаде, так и в пользовательном.

Ягнята каракульской породы бонитируются обычно не позже трехдневного возраста, так как качество смушка позднее трех дней со дня рождения начинает портиться. На племя оставляются ягнята, дающие лучшие по качеству смушки с волнистым или бо-бастым завитком.

Кроме качества смушка при бонитировке ягнят нужно обращать внимание еще на величину ягненка, на его здоровье, на крепость

костяка и на правильное телосложение. Все чахлое, слабое, больное, порочно-сложенное и недоброкачественное должно беспощадно браковаться. Отобранные племенные ягнята нумеруются и каче-



Рис. 96. Хороший каракульский ягненок

ства их подробно записываются в племенной ягнячий журнал или в индивидуальную племенную карточку ягненка.

ТЕХНИКА РАЗВЕДЕНИЯ

Случка

Различают виды случки: ручную, гаремную, классную, вольную и искусственное осеменение.

Ручная случка применяется при индивидуальном подборе и при подборе по линиям, когда необходимо, чтобы определенный баран покрыв тех маток, которые для него подобраны. Ручная случка имеет еще и то преимущество перед классной и вольной, что силы барана при ней регулируются заводчиком, а потому баран используется более производительно.

Ручная случка производится следующим образом. В стадо маток пускается крепкий, энергичный баран-«пробник», мало интересный в заводском отношении, или даже грубошерстный или метис, которому по середине брюха подвязывают фартук, спускающийся до полу. «Пробник» быстро находит маток, пришедших в охоту, вспрыгивает на них, но покрыть не может, так как этому мешает фартук. Маток, пришедших в охоту, отбирают и согласно номеру по списку находят предназначенных для них баранов, которых и пускают на соответствующих маток. Время случки записывается.

Гаремная случка. Этот вид случки иногда применяется в племенном деле. Сущность ее заключается в том, что на одного барана отбирается группа предназначенных для него маток, с которыми он и ходит в течение всего случного периода.

Недостатки этого метода заключаются в том, что силы барана не регулируются, вследствие чего он может одну матку покрыть несколько раз. Кроме того при этом способе случки требуется много рабочих рук для пастбы отдельных групп и много отдельных загонных для содержания групп в течение ночи. Гаремный способ случки имеет тем не менее широкое применение в США и в Англии.

В США на одного барана подбирают 80—100 маток, с которыми баран находится в течение ночи. Барана и назначенных на него маток отмечают краской одинаковыми значками. Утром бараны собираются все вместе и пасутся в течение дня, матки также соединяются в отары и тоже пасутся в течение дня отдельно от баранов. Вечером отары пригоняются к овчарне, матки разбиваются группами по отдельным загонам по значкам и затем к каждой группе пускается баран с соответствующим значком. Таким способом гаремной случки достигается, с одной стороны, отдых баранов в течение дня, с другой — экономия в людях для пастбы. Но и при этом американском способе основные недостатки все же остаются: быстрое изнашивание баранов и невозможность уследить, насколько удовлетворителен баран в половом отношении.

Классная случка заключается в том, что на случной период бараны, назначенные на определенный класс маток, ходят вместе с матками и кроют их по мере появления у последних охоты. При классной случке бараны используются менее продуктивно, так как количество случек невозможно регулировать. Чтобы бараны меньше истощались, их разделяют на две группы, причем одна группа ходит с матками один день, другая — на следующий день и так ежедневно чередуются.

Вольная случка заключается в том, что бараны ходят в общем стаде с матками, которых и кроют. Этот способ практикуется в крестьянских неорганизованных стадах. Ни о каком подборе при таком способе не может быть и речи.

Возраст, в котором впервые животные пускаются в случку, зависит от скороспелости и степени развития.

У позднеспелых пород, как например у мериносов, бараны и ярки пускаются в случку в возрасте 2½ лет. У скороспелых

пород следует пускать в случку в возрасте 1—1½ года. Крестьяне очень часто пускают ярочек и баранчиков в возрасте 7—8 месяцев. При условии очень хорошего кормления и хорошего развития мериносов можно пускать в случку в 1½-летнем возрасте.

Случка в очень раннем возрасте до полного физиологического созревания животного влечет за собой высокую яловость, измельчание и ослабление приплода и собственную недоразвитость.

Количество самок на одного самца обуславливается целым рядом обстоятельств, как-то: способом случки, продолжительностью случного периода, возрастом производителя, его крепостью, упитанностью, кормлением и пр.

При вольной и классной случках на одного барана допускают при 4—6-недельном случном периоде 25—40 маток, а при ручной 50—80 маток. В течение суток не следует барану давать крыть более 2—3 раз.

При большом количестве маток на одного самца получается большой процент яловых маток. При нормальном количестве баранов яловых маток получается в среднем 5—10%. Если же маток на одного барана приходится слишком много, то яловость может подняться до 20—30% и больше.

Продолжительность службы барана и матки в среднем исчисляется в 4—5 лет. Собственно баран и матки оставляются в стаде до потери зубов, т. е. до тех пор пока животное не перестанет нормально питаться. Обычно у овец зубы становятся плохими в 6—8 лет.

Течка у овец. Течка, или половая охота, вызывается созреванием фолликулов в яичнике матки. Созревший фолликул выделяет в кровь особый гормон-фолликулин, который вызывает течку. Весь процесс созревания фолликула, разрыв его и отделение яйцеклетки, готовой к оплодотворению, носит название овуляции. Хеммонд на основе своих исследований утверждает, что созревшая яйцеклетка способна к оплодотворению только в течение 4—5 часов. Из этого вытекает необходимость случку производить в первые сутки охоты.

Иногда наблюдается длительная течка, переходящая в патологически-болезненное состояние: животное имеет постоянную половую возбудимость, между тем оплодотворение животного не получается. Такое заболевание называется нимфоманией. Нимфомания вызывается по исследованию Маршала и Хеммонда одновременным созреванием большого количества фолликулов, которые в противоположность нормальным фолликулам не лопаются и не освобождают созревшую яйцеклетку.

Овцы лучше всего приходят в охоту осенью, хуже летом и весной и наиболее плохо зимой. Овцы культурных пород, находящиеся в хороших условиях кормления и содержания, могут приходить в охоту в разное время года. Чем более примитивны породы, тем более появление охоты связано с определенными сезонами года, главным образом осенью.

Наименее благоприятно для случки холодное время (зима), так как холод подавляет половую энергию, благодаря чему получается

большой процент яловых маток. Жара также сильно подавляет половую энергию овец и баранов.

Что касается проявления охоты в течение суток, то по наблюдению овцеводов матки лучше всего приходят в охоту утром и во вторую половину дня; ночью охота у маток проявляется слабо. На проявление охоты оказывает влияние погода; наблюдения говорят, что больше всего матки приходят в охоту в ясные, тихие и солнечные дни; ветреная погода, холодные дни, а также пасмурные оказывают неблагоприятное влияние на проявление охоты. Продолжительность охоты у маток в среднем обычно тянется от суток до полутора суток; некоторые наблюдения указывают на отклонения более значительные: от 1 до 2 и даже до 4 суток. Промежутки между циклами охоты подвержены колебаниям — от 10 до 21 дня. По Милованову продолжительность между циклами охоты у волошских овец и мериносо-волошских метисов имела колебания от 5 до 35 дней, при наибольшем количестве проявлений на 15—18 день. По проф. Кру на промежутки между циклами охоты оказывает большое влияние кормление и содержание. Ему удалось хорошим кормлением и содержанием сократить промежуток с трех недель до двух. Как правило следует пускать пробников для повторной случки на 12—13 день после первой случки.

Сезон случки обуславливается временем ягнения. Наичаще случка производится осенью, чтобы иметь весеннее ягнение. Осеннее время наиболее благоприятно для случки, так как в это время бараны и овцы находятся в хорошем теле и обладают наибольшей половой энергией, а умеренная температура (отсутствие жары и больших холодов) содействует наибольшему проявлению этой энергии.

В настоящее время выставляется для овцеводов проблема получения 2 приплодов в год или 3 приплодов в два года. Вследствие сезонности течки проблема получения более одного приплода в год весьма трудно разрешима. Преодолеть эту сезонность вероятно возможно путем создания очень благоприятных условий кормления и содержания овец в течение года, а также методами эндокринологии.

Более легко разрешается проблема получения двух приплодов в течение года у каракульских овец, а именно у той части маток, ягнята которых режутся на смушки. Такие матки при благоприятных пастбищных условиях могут весной притти в охоту и осенью дать второй приплод.

Искусственное осеменение. Метод искусственного осеменения разработан в СССР.

Искусственное осеменение дает возможность за случной период спермой от одного барана осеменить 200—600 маток, а в отдельных случаях и больше.

Таким образом производительность барана увеличивается в 10—20 раз, что дает возможность для массового осеменения стада использовать самых лучших высококлассных производителей и тем самым является возможность быстро улучшить крупные стада овец. Искусственное осеменение дает возможность приобретать

заграницей для наших племенных стад самых лучших производителей за большую цену, так как самый дорогой производитель, если он обладает хорошей наследственностью, благодаря искусственному осеменению очень быстро оправдывает свою стоимость.

Мы уже отмечали раньше, что искусственное осеменение позволяет для маток всех классов использовать исключительно элитных баранов. Искусственное осеменение имеет преимущество и в том отношении, что как бараны, так и все матки проходят через руки, и поэтому является полная возможность избежать покрытия больными баранами здоровых маток, и наоборот.

Техника искусственного осеменения заключается в следующем: на матку, пришедшую в охоту, пускается баран, которому подставляется искусственная вагина, в которую и собирается сперма. Спермособиратели в настоящее время не рекомендуются. Вся сперма барана в совершенно чистом виде из искусственной вагины выливается в высокие градуированные ста-

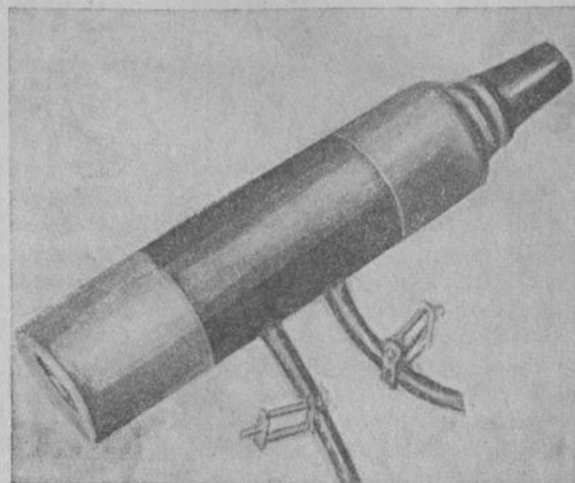


Рис. 97. Искусственная вагина

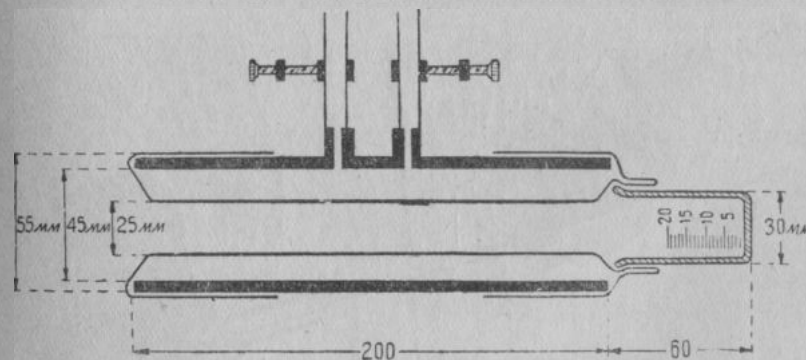


Рис. 97а. Разрез искусственной вагины

канчики (баран выделяет 1—1,5 куб. см спермы). Эту сперму можно применять для осеменения непосредственно в том виде, в каком она получена.

Для осеменения овцы требуется 0,2 куб. см спермы. Полученную сперму предварительно проверяют под микроскопом на качество сперматозоидов. Если сперма хороша, то посредством стеклян-

ного шприца, с длинным вытянутым носиком, сперма вводится непосредственно в шейку матки. Влагалище расширяется при этом посредством влагалищного зеркала. Таким образом семенем от

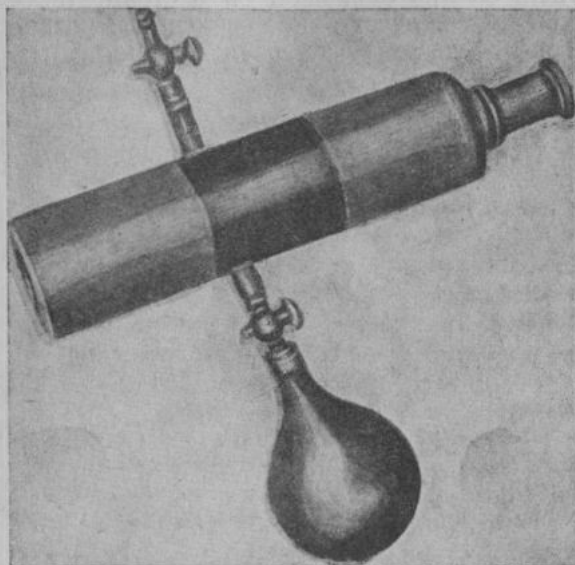


Рис. 98. Последняя модель искусственной вагины

одной садки можно осеменить от 3 до 15 овец, в среднем же 5—7. Но сперму можно разбавлять специальными жидкостями (разбавителями), которые готовятся в лабораториях и для практических целей выпускаются в запаянных стеклянных ампулах (трубочках). Опытами лаборатории осеменения установлено, что сперму можно разбавлять в несколько раз. Предел разбавления еще пока не установлен. Разбавление спермы дает возможность значи-

тельно больше оплодотворить маток, чем без разбавления. Пользуясь разбавленной спермой, можно осеменить спермой одного барана в течение случного периода 500—600 и больше маток.



Рис. 99. Шприц для впрыскивания спермы

Оплодотворяемость овец при искусственном осеменении по данным Всесоюзного института животноводства колеблется в различных совхозах от 72 до 95%.

Лаборатория по искусственному осеменению в своей инструкции предлагает руководствоваться на практике следующими семью правилами:

1. Никогда не работать без микроскопа. Контролировать каждую получаемую порцию спермы и осеменять только доброкачественной спермой (с поступательным движением сперматозоидов).

2. Принять все меры к тому, чтобы баран давал наибольшее количество и наилучшего качества сперму (возраст барана, чрезмерная нагрузка, кормление, уход и содержание).

3. Помнить, что высокая температура (40°C и выше), прямой свет, вода и металлы убивают сперматозоидов. Постоянно следить за жизнеспособностью сперматозоидов, для чего проверять во время работы сперму с кончика катетра (наконечника шприца) под микроскопом.

4. Медикаменты и дезинфицирующие вещества — враги искусственного осеменения, они убивают сперматозоидов. Никогда не хранить инструментов и не готовить их в помещении аптеки и не осеменять в ветеринарной амбулатории.

5. Никогда не осеменять овец не в охоте, так как только при охоте может получиться оплодотворение.

6. Впрыскивать сперму в шейку матки и точно соблюдать указания о дозировке и глубине введения шприца.

7. Организовать обязательную доставку вновь пришедших в охоту уже осемененных овец на повторное осеменение.

В. К. Милованов (из лаборатории искусственного осеменения Института животноводства) дает на основании своих исследований следующие указания для осеменителей овец: 1) получать сперму и работать с ней при температуре не ниже 15°C , иначе сперма будет мертвой или плохого качества; 2) оценивать свежую сперму надо при температуре 20 и не выше 40°C , при других температурах оценка будет неправильной; 3) оценивать сперму, полученную несколько часов назад, надо при температуре тела; 4) хранить сперму и перевозить ее можно только при температуре $13\text{—}15^{\circ}\text{C}$; 5) разбавитель в момент разбавления должен иметь температуру $15\text{—}25^{\circ}\text{C}$, как более холодный, так и более теплый будут ухудшать качество спермы; 6) на пункте надо поддерживать температуру от 15 до 25°C . При более низкой температуре сперма будет повреждаться в момент получения и разбавления, при более высокой — будет быстро погибать; 7) нельзя работать на открытом воздухе, в палатках, в юртах или отапливать пункт железной печкой; 8) ожидать успеха искусственного осеменения овец можно только в том случае, если работа ведется в теплом помещении с хорошей печью.

Огромное значение имеет качество спермы, поэтому необходимо ее исследовать под микроскопом. Сперма может совершенно не содержать сперматозоидов или сперматозоиды могут быть незрелыми, мертвыми. Сперма может содержать примесь мочи, гноя, крови и пр. Во всех таких случаях сперма не пригодна для оплодотворения. Нормальные сперматозоиды должны обладать энергичными поступательными движениями. Вялые, неэнергичные сперматозоиды тоже не пригодны для оплодотворения.

Техника искусственного осеменения по существу проста, но ее нужно хорошо усвоить и педантично выполнять все правила, так как искусственное осеменение дает хорошие результаты только в том случае, когда строжайшим образом выполняются все указания, изложенные в специальных инструкциях по искусственному осеменению.

Испытание баранов на качество спермы

Независимо от того, применяется ли искусственное осеменение или нет, бараны должны подвергаться перед случкой испытанию на качество спермы, так как сперма бывает неодинаковой по качеству. У одних баранов сперматозоиды отличаются меньшей подвижностью, у других — часто в семенной жидкости совершенно не содержится сперматозоидов, у третьих — сперматозоиды оказываются мертвыми. Поэтому очень важно путем исследования на качество спермы выделить всех тех баранов, сперма которых является недоброкачественной.

По исследованиям проф. Д. Елпатьевского и Ф. Моркина количество получаемой спермы от одной садки барана колеблется от 0,2 до 0,7 куб. см и суточное количество от 0,2 до 2,9 куб. см. На количество спермы оказывает влияние возраст баранов. Молодые бараны дают в среднем больше спермы и лучшего качества, чем старые бараны. На качество и количество спермы оказывает влияние кормление, уход и содержание. При интенсивном использовании баранов (больше 1,5 случки в сутки) необходимо барану давать не менее 0,8—1 кг сильного корма; при умеренном использовании баранов (1—1,5 случки) подкормки достаточно давать в количестве 400—500 г в сутки. При отсутствии подкорма с течением случного сезона качество спермы у баранов ухудшается и бараны в значительном числе случаев при спаривании не дают спермы. На продукцию спермы оказывает благоприятное влияние моцион. По словам проф. Елпатьевского в Актюбинском совхозе при проведении перед случкой моциона или пастбы в течение 2—3 часов продукция спермы с 0,5 куб. см возрастала до 1—1,5 куб. см.

Качество спермы исследуется под микроскопом. Испытуемый баран пускается на валуха или на чучело, и сперма его собирается в искусственную вагину. Капля спермы наносится на предметное стекло, покрывается покровным стеклом и рассматривается под микроскопом.

Большое количество сперматозоидов в поле зрения и энергичное поступательное движение их характеризуют доброкачественность спермы.

Ягнение и воспитание ягнят в подсосный период

Время ягнения. Выбор времени для ягнения овец находится в зависимости от естественно-исторических, хозяйственных и экономических условий.

Климатические условия, а именно продолжительность времени года, степень тепла и его распределение по времени года, количе-

ство и время осадков, сезоны господствующих ветров и пр., несомненно должны быть приняты во внимание при определении времени ягнения овец в данном районе. Кормовые и пастбищные ресурсы в связи с естественно-историческими условиями также должны быть приняты во внимание.

С хозяйственной точки зрения важно, чтобы ягнение протекало с наименьшими затратами труда и средств, с наименьшими потерями животных и с наибольшими удобствами в отношении обслуживания суягных и ягнящихся маток и их ягнят.

Экономические факторы также должны учитываться, например сбыт ягнят на мясо зимой, когда ягнятина ценится особенно высоко.

Ягнение может быть весенним, летним, осенним и зимним.

Весеннее ягнение в СССР является самым распространенным. В средней и северной полосах ягнение чаще всего происходит в феврале и марте. На юге ягнение происходит в марте, апреле и мае.

Весеннее ягнение имеет следующие положительные стороны: ягнение происходит в сравнительно теплое время, матки скоро после окота переходят на пастбище, а поэтому лучше кормят ягнят, матки ко времени стрижки являются обьягнвившимися, что облегчает стрижку, ягнята за лето и осень успевают довольно хорошо развиться и вырасти, поэтому лучше переносят зимнее содержание. При весеннем ягнении требуется меньше помещений и менее сложное оборудование овчарен (сараев), чем при зимнем ягнении.

К недостаткам весеннего ягнения нужно отнести главным образом потери ягнят от простудных заболеваний (воспаление легких, плевропневмония, поносы) и глистов, особенно сильно проявляющихся при очень раннем весеннем ягнении и в холодные и сырые весны. Наиболее сильно страдают от простуды и глистных заболеваний ягнята культурных английских мясных пород (линкольны, шропширы, гемпширы и др.), затем мериносовые ягнята, менее страдают гибридные ягнята и еще менее ягнята различных грубошерстных пород.

К недостаткам весеннего ягнения нужно отнести также недостаточное питание ягнят во время летних засух, связанных с выгоранием пастбищ.

В большинстве районов в СССР весеннее ягнение приводит к очень значительному отходу ягнят вследствие вышеуказанных заболеваний, а также и к задержке развития ягнят во время недостатка пастбища при летних засухах, поэтому на весеннее ягнение приходится смотреть, как на вынужденное зло вследствие отсутствия пока во многих овцеводческих совхозах и колхозах необходимых условий для зимнего ягнения.

Летнее ягнение — в июне и июле удобно в том отношении, что матки имеют подножный корм, ягнята менее болеют от простуды и хорошо себя чувствуют в тепле. К недостаткам этого ягнения относятся: значительная яловость, что обуславливается случкой в зимние месяцы, когда течка у овец проявляется очень слабо, и недостаточное развитие ягнят к моменту перехода на зимнее содержание.

Для наших овцеводческих районов летнее ягнение совершенно не применимо.

Осеннее ягнение — в сентябре и октябре — самое хлопотливое, требует большой осторожности при резких колебаниях погоды, хорошего стойлового кормления маток, теплых помещений и пр. Тем не менее оно иногда вызывается соображениями экономического характера, а именно сбытом ягнят на мясо в зимнее время, поэтому практикуется в хозяйствах, где выгоден зимний сбыт ягнят.

Зимнее ягнение происходит в декабре и январе. При нем необходимы теплое просторное помещение, хорошее оборудование, хорошее кормление, тщательный уход и лишние рабочие руки.

Выгоды его заключаются в том, что ягнята к осени достигают наибольшего развития, а потому имеют все преимущества перед весенними и летними ягнятами в отношении дальнейшего развития. При хорошо обставленном зимнем ягнении, ягнята равномернее развиваются, выходят на пастбище довольно развитыми и крепкими, меньше болеют и дают меньший отход. Зимнее ягнение применяется почти во всех племенных овчарнях, так как племенной материал обычно продается всегда осенью, к какому времени животные зимнего ягнения всегда являются лучше развитыми. По указанным выше соображениям весьма желательно на зимнее ягнение переводить и промышленные пользовательные стада, но при создании конечно необходимых для этого условий.

Беременность у овец продолжается пять месяцев, или, вернее, 152 дня. В зависимости от различных условий возможны отступления от нормы в сторону сокращения или удлинения на несколько дней. По Г. Натусиусу, у скороспелых соутдаунов беременность продолжается 144 дня, тогда как у мериносов — 150 дней. У метисов этих двух пород беременность протекает так: $\frac{1}{4}$ -кровные соутдауны — 146 дней, $\frac{3}{4}$ -кровные соутдауны — 145 дней, $\frac{7}{8}$ -кровные соутдауны — 144 дня.

Подготовка к ягнению. Подготовка к ягнению производится в следующих направлениях: 1) подготавливаются маточные отары, 2) подготавливаются к ягнению помещения и соответствующий инвентарь, 3) заготавливаются корма и пастбища и 4) идет подготовка чабанов к ягнению овец.

Подготовка маточных отар заключается в том, что за месяц до ягнения у суягных маток — у мериносов и метисов — подстригают шерсть на вымени, так как шерсть на этом месте загрязняется, засыхает и закрывает соски. Ягнята вместо сосков сосут шерсть и, насосавшись грязи, гибнут от желудочно-кишечных заболеваний. Подстригается одновременно шерсть вокруг глаз, чтобы матка могла хорошо видеть своего ягненка. Пользуясь случаем одновременно обстригаются очень загрязненная шерсть на внутренних частях ляжек и вокруг заднего прохода.

Подготовка помещений. Помещения, в которых должно происходить ягнение, особенно зимнее, должно быть приведено в надлежащий порядок. Оно должно быть во время ягнения теплым, светлым, просторным, чистым, сухим и без сквозняков. Для зимнего ягнения овчарни должны быть с утепленными потолками и

с хорошей вентиляцией. В помещении, где должно происходить зимнее ягнение, необходимо иметь теплое отделение, т. е. отдельную большую комнату с печкой для отопления. В эту комнату помещают овцу в тот момент, когда она начинает ягниться, здесь происходит ягнение, и затем овца остается с ягненком в этой комнате в течение 3—4 дней, чтобы ягненок окреп. В этой комнате так же, как и в общем помещении, вдоль стен или перегородок устраиваются «клетки», или «кучки», при посредстве переносных решетчатых щитов («четунов») и досок. Клетки делаются размером 1 м длиной, 0,7—0,8 м шириной и 0,8—1,0 м высотой. Для крупных пород клетки делаются более просторными. Каждая клетка предназначается для посадки в нее матки с ягненком. Количество клеток примерно составляет 8—10% от всего количества суягных овец в отаре. Нужно иметь на каждую отару 30—40 штук решетчатых щитов (четунов), размером 3—4 м длиной и 0,8—1 м высотой, сделанных из гладких досок, и соответствующее количество кольев. В помещении для ягнения необходимы ясли для дачи грубых кормов и прутяки (особые корытца), для дачи концентрированных кормов и соли.

Для наблюдения в течение ночи за ягнением необходимо помещение оборудовать хорошими, безопасными в пожарном отношении, висячими и ручными фонарями.

Весной в теплое время суягные матки днем пасутся на пастбище, где и ягнятся. Для перевозки с пастбища маток с только что родившимися ягнятами необходимо иметь специальную крытую повозку, представляющую собой большую клетку на колесах, разделенную на 4—6 отделений.

Подготовка кормов и пастбищ. В подсосный период маток необходимо кормить обильно и питательным кормом, содержащим большое количество белков, минеральных веществ и витаминов. Только такие корма могут обеспечить достаточное выделение матками молока, необходимого для роста и развития ягнят.

Необходимо запастись лучшим сеном для маток и концентрированными кормами для ягнят. Точно так же вокруг овчарни, где происходит ягнение, необходимо иметь хорошее несырое пастбище, с обильным травостоем и с хорошим по питательности ботаническим составом.

Подготовка чабанов к ягнению овец. Необходимо для каждой бригады чабанов, обслуживающих маточную отару, составить определенный план работы при ягнении и строго распределять между ними обязанности, чтобы каждый знал, что ему делать и за что он отвечает.

Работу чабанского персонала при ягнении нужно построить на началах социалистического соревнования и ударничества, для чего определить точные показатели каждой работы и вести строгий учет достижений и недостатков работы отдельных членов чабанской бригады. Сдельная оплата труда, строгая персональная ответственность каждого за свою работу и премиальное вознаграждение за достигнутые результаты — должны лечь в основу всей организации труда при ягнении овец.

В помощь нормальной чабанской бригаде, состоящей в боль-

шинстве случаев из 4 человек, на время ягнения добавляется еще один взрослый человек и необходимое количество подростков (сакманщиков) для пастбы отдельных групп маток с ягнятами. Количество сакманщиков берется из расчета 10—12 человек на маточную отару.

Обязанности между чабанами распределяются таким образом: старший чабан ведет работу с окотившимися матками и руководит сакманщиками; два чабана (второй и третий) пасут суягных маток, так называемых «гроссы». Четвертый перевозит ягнившихся маток с пастбища в овчарню. Сакманщики пасут отдельные сакманы — группы маток с ягнятами.

Уход за маткой и ягненком при ягнении. Ягнение происходит в помещении или на пастбище.

Если ягнение матки началось на пастбище, то в момент ягнения матку беспокоить нельзя, но как только она об'ягнется, ее вместе с ягненком перевозят или переводят в сарай. Таскать ягнят герльгой нельзя, а нужно переносить их на руках.

Роды у овцы происходят быстро: в 30—40 минут заканчивается весь процесс деторождения. Совершенно недопустима помощь чабана при родах овцы, если роды идут благополучно.

Иногда чабаны для ускорения процесса родов схватывают ягненка за торчащие из влагалища ножки и вытаскивают его.

Такое варварство совершенно недопустимо, так как при таком насильственном вытаскивании у овец появляется воспаление матки, что кончается часто бесплодием овцы. Пуповина обычно обрывается сама. Пуповину, чтобы через нее не происходило заражения микробами, следует перевязывать ниткой, смоченной 3—5% раствором лизола, конец пуповины также следует смазать раствором лизола.

Послед обычно выходит через 1½—3 часа. Насильственно удалять его нельзя. Последы следует собирать и удалять с пастбища или из сарая, где происходит ягнение.

Помощь при родах допускается только в том случае, если плод имеет неправильное положение и овца вследствие этого не может нормально разродиться. Неправильное положение бывает: 1) когда ножки идут вперед, а голова заворочена назад и лежит на спине; 2) когда ножки идут вперед, а голова подвернута под ноги; 3) когда голова идет вперед, а ноги подогнуты под грудь; 4) ягненок идет задом с подогнутыми под зад ногами. Во всех таких случаях должна быть оказана акушерская помощь ветеринарным врачом или фельдшером.

Необходимо принять меры к тому, чтобы ягненок не потерял своей матери, имел время привыкнуть к ней и чтобы ничто не мешало ягненку сосать свою мать. После появления ягненка на свет дают матке облизать его.

Во избежание перепутывания ягнят, на матке и ягненке ставится краской на шерсти одинаковый номер или ягненку на шею подвешивается дощечка, на которой обозначается номер матери.

Материнское молоко для детеныша является незаменимым кормом. Молоко, выделяющееся из железы в первые дни после дето-

рождения, называется молозивом; оно отличается особыми свойствами, содержит больше солей и белков, чем нормальное молоко, и благодаря этому действует послабляющим образом на пищеварительный тракт, способствуя освобождению кишечника от так называемого первородного кала. Поэтому липать ягненка молозива никоим образом не следует.

Если у овцы родятся двойни или тройни, а молока у нее мало, то нужно при ней оставить одного, наиболее сильно развитого ягненка, а других — подкинуть маткам, которые недавно ягнелись и у которых по тем или другим причинам пропали ягнята. Для того чтобы обмануть мать, которая узнает своего ягненка по запаху, подкидываемого ягненка смазывают последом матки или ее молоком. Матка, обнюхав ягненка, допускает его к сосанию. Надзвание шкурки с павшего не рекомендуется, так как ею можно переносить заразу, кроме того портится сама шкурка.

Лучше всего матку с прикинутым ей чужим ягненком посадить в тесную клетку, чтобы матка не могла поворачиваться и отгаликивать ягненка. Маток, которые не принимают своих собственных ягнят, также следует сажать вместе с ягненком в тесную клетку.

Часто практикуется связывание за задние ноги ягнят-двоен, чтобы они не терялись и чтобы к ним обоим привыкла мать. Вместо связывания гораздо лучше их вместе с маткой помещать на несколько дней в клетку.

В племенных овчарнях часто в качестве запасных кормилиц держат молочных коз или простых овец, ягнение которых приноравливается к ягнению племенных овец. Ягнят двоен или сирот, случайно оставшихся без матерей, приучают сосать коз.

В Аскании Нова для выкармливания племенных ягнят-двоен пользуются в качестве мамок каракульскими матками, для чего пускают в случку одновременно с племенными матками — меринками или английскими мясными — некоторую часть пользовательных каракульских маток. Ягнение тех и других происходит одновременно. Каракульские ягнята режутся на смушки, а их матери идут в качестве мамок. Можно также лишних ягнят переводить на кормление коровьим молоком.

Выкидыши. Большой ущерб овцеводству могут причинить выкидыши, которые бывают трех видов: 1) выкидыши от плохого кормления и водоноя, 2) выкидыши от механических причин и 3) заразные выкидыши.

Гнилые, заплесневелые и промерзлые корма могут вызвать выкидыши у овец, точно так же поение очень холодной водой, особенно во второй период беременности. По этой же причине нельзя пасти беременных маток по траве, покрытой инеем, изморозью и пр.

Выкидыши под влиянием механических причин обуславливаются ударами, сильной гонкой овец, надавливанием друг на друга при узких и тесных проходах, сильным надавливанием на овцу во время стрижки или обстригании вымени и пр.

Самым опасным является заразный выкидыш, который обуславливается внедрением в организм животного специфических

микроорганизмов. Зараза передается через корм и через случку, когда баран покрывает больных, а затем здоровых маток.

Болезнь эта причиняет большие убытки, поэтому необходимы предохранительные меры до появления заразного выкидыша и весьма решительные меры борьбы при его появлении. При этом необходимо тщательно изолировать больных маток от здоровых и всей отары, в которой появляется эта болезнь, от всех остальных отар. Изолирование должно заключаться в том, чтобы больным животным предоставлены были отдельные помещения, отдельные корма, пастбища и люди, ухаживающие за ними, и чтобы ни животные эти, ни люди, ухаживающие за ними, не имели никакого соприкосновения со здоровыми.

Скинувшая матка подвергается лечению, а выкидыш, вся солома и земля, запачканные выкидышем, должны быть уничтожены сжиганием или глубоким закапыванием в землю, предварительно залитые жидкой известью.

Овчарня, ясли и вся утварь в помещении, где появился заразный выкидыш, должны быть продезинфицированы: стены — побелкой известью, а все остальное обмывается раствором карболовой кислоты (5%) или лизола (3%).

Уход за матками и ягнятами до отъема. Маток с ягнятами соединяют в группы по возрасту, причем чем моложе ягнята, тем меньшей величины делается группа. Эти группы носят у овцеводов различные местные названия — «сакманы», «сакмалы», «кущи» и пр. Матки с ягнятами 6—7-дневного возраста собираются в сакманы по 15—20 голов. Через неделю их формируют уже в сакманы по 30—50 голов, еще через неделю по 100—150 голов, и в возрасте 4 недель сакманы уже состоят из 200—300 штук.

Чем моложе ягнята, тем они нежнее и чувствительнее к простуде, поэтому их нужно охранять от холодных ветров, от дождя, снега, мороза и пр. Следует ягнят пасти поблизости от овчарни, чтобы их легко и быстро можно было бы загнать при изменении погоды. Чем моложе ягнята, тем они ближе должны находиться к овчарне.

Младшие группы ягнят (сакманы) выгоняются на пастбище позднее старших. Все ягнята вообще выгоняются на пастбище тогда, когда сойдет роса и когда солнце в достаточной мере обогреть траву. В холодную и дождливую погоду ягнята не выгоняются на пастбище, а держатся в сарае, где маткам задается хорошее сено. Очень слабых ягнят также оставляют с матками в сарае, пока ягнята не окрепнут.

Сакманы гоняются на пастбище и обратно очень медленно. Необходимо следить, чтобы не забыть на пастбище уснувшего ягненка, чтобы ягнята при перегонах не отставали и чтобы рядом находящиеся сакманы не смешивались друг с другом.

Нужно остерегаться пасти ягнят на сырых пастбищах, во избежание заражения глистами нужно избегать пасти на пастбищах, на которых много сусликовых или кротовых нор, так как около нор обычно имеется земля, которую поедают ягнята, вследствие чего у них образуется воспаление желудка и кишок, отчего они и

гибнут. Нужно следить, чтобы ягнята не сосали и не поедали шерсть у маток и друг у друга.

Нужно иметь в виду, что ягнята больше всего дохнут в первые две недели жизни, а потому в это время необходимо особенно тщательно ухаживать за ними и оберегать от всяких вредных влияний. Из болезней у маленьких ягнят чаще всего встречаются понос и плеввропневмония. Поносы бывают от различных причин: от перемены пищи у маток, от поедания ягнятами зеленой травы или земли, иногда от охлаждения желудочно-кишечного тракта вследствие поедания холодной травы, после питья холодной воды или вследствие лежания на холодной земле. Более злокачественные поносы бывают от инфекции (белый понос) и от глистов. Всякий понос вреден ягненку, так как заболевшие поносом отстают в развитии или даже совсем погибают. Наиболее вредным является белый понос, появляющийся в первые дни жизни и имеющий заразный характер.

Плеввропневмония обуславливается инфекцией в связи с простудой.

Глистный понос также является злокачественным, так как ведет к очень большим потерям. Глистный понос вызывается паразитами — глистами, которые бывают самых разнообразных видов. Стадо, в котором обнаружили глистные заболевания ягнят, следует изолировать, и на пастбище, на котором ходили зараженные глистами овцы, других овец пускать нельзя.

Кастрация и обрезка хвостов проводится у ягнят в возрасте 3—6 недель. Обрезка хвостов производится у мериносов и у культурных мясо-шерстных и мясных пород. Цель обрезки — устранение загрязнения каловыми массами шерсти как на самом хвосте, так и на соприкасающихся с хвостом частях туловища. Загрязненная калом шерсть теряет свои качества и обесценивается. У мериносовых валухов и у грубошерстных овец обрезка хвостов не принята.

Обрезку хвостов и кастрацию производят до наступления жары, чтобы избежать червей, вследствие отложения мухами на поранения яичек, из которых образуются личинки (черви), причиняющие животному большое беспокойство.

Кастрация липших баранчиков производится ветперсоналом или опытными чабанами. При кастрации нужно соблюдать тщательную чистоту рук и инструментов, для чего необходимо их тщательно мыть и затем дезинфицировать.

Подкорм ягнят и маток до отъема. Подсосных маток в пользовательных мериносовых стадах обычно не подкармливают, но в племенных стадах и особенно при разведении мясо-шерстных и мясных культурных пород необходимо маток подкармливать концентрированными кормами, богатыми белком, солями и витаминами.

В племенных овчарнях ягнят нередко отделяют от матерей и держат отдельно за решетчатой перегородкой на виду у маток, припуская их несколько раз в день к матерям для сосания. Такое разделение считается полезным для матерей и для ягнят. Матки меньше беспокоятся, а ягнята в отдельных загорадах имеют больший простор для движения.

В течение 2—3 первых недель ягнята питаются исключительно только молоком матери. Необходимо в этот период времени особенно обильно кормить маток, чтобы у них было достаточно молока.

В 2—3-недельном возрасте ягнята начинают постепенно есть траву или сухой корм. С этого времени полезно ягнятам задавать хорошее луговое, эспарцетное, клеверное или люцерновое сено. Лучшим сеном для ягнят считается люцерновое.

Начиная с 6—7-недельного возраста племенным и в особенности ягнятам скороспелых пород дается сильный корм: овес, льняной или подсолнечный жмых, соевая, гороховая дерть и др. В это время нужны корма, которые содержали бы много белков, минеральных веществ и витаминов, необходимых для роста и развития животного.

Ягнята должны получать соль. Очень полезно вместе с жмыхами давать фосфорно-известковую соль в виде костяной муки.

Вырастить скороспелое, крупное, хорошо развитое и с хорошими мясными формами животное без подкорма ягнят концентрированными и сочными кормами невозможно.

Отъем ягнят. Отъем ягнят производится в различное время через 2½—5 месяцев. Наблюдения и опыты говорят за то, чтобы ягнята оставались при матерях возможно дольше, так как чем дольше они получают материнское молоко, тем лучше растут и развиваются. Однако часто ягнят грубошерстных пород приходится отнимать сравнительно рано, так как матки используются для доения. Неблагоприятное влияние такого раннего отъема можно до некоторой степени устранить хорошей подкормкой отъемышей концентратами.

Отъем мериносовых ягнят следует производить не раньше 4 месяцев, а ягнят мясных пород — не раньше 5 месяцев.

Отъем ягнят производят обычно в два приема, сначала отнимают более крупных и крепких, а через 2—3 недели всех остальных. Самый отъем производится не сразу, а постепенно в течение нескольких дней, для чего перед отъемом отделяют ягнят от матерей все на большие промежутки времени и наконец отделяют их совсем.

После отъема ягнят разделяют по полу на три категории: ярок, баранчиков и валушков. Каждую категорию разбивают на сильную (более крупные и развитые ягнята) и более слабую.

Отары формируются различной величины, обычно баранчики по 800—1 000 голов, ярочки — по 1 200—1 500 штук и валушки по 1 500 штук.

Отбитых ягнят угоняют далеко на другое пастбище, чтобы матки и ягнята не слышали голосов друг друга и не беспокоились. Отбитые ягнята пасутся на хороших пастбищах и для ухода за ними назначаются лучшие и более надежные чабаны.

Х. КОРМЛЕНИЕ И ОТКОРМ

Вопросы кормления и откорма рассматриваются в данной главе постольку, поскольку необходимо учащемуся дать полное представление о комплексе всех факторов, определяющих правильное ведение овцеводства, и поскольку необходимо связать кормление с вопросами выращивания, ухода и содержания овец.

Биологические особенности овцы как потребителя корма

Овца является животным пастбищным, травоядным. Длительного стойлового содержания она не переносит. Овца поедает значительно большее количество различных видов растений, чем другие домашние животные. Овцы едят траву, сено, солому, мякину, кустарники, корне- и клубнеплоды, зерна различных хлебов, семена бобовых и других растений, кору, мох и т. д. Овцы поедают большое количество сорных трав. Овцы лучше других животных используют пастбища. Овца имеет суженный и заостренный конец морды, острые, направленные вперед резцы на нижней челюсти и твердое чувствительное небо, тонкие подвижные губы и хорошо устроенные коренные зубы, приспособленные для пережевывания грубой пищи. Благодаря этим особенностям овца может очень низко откусывать траву (гораздо ниже, чем лошади и рогатый скот), может подбирать с пола и откусывать от растений самые мелкие листочки и веточки и может находить для себя сдобные питательные частицы корма там, где другие животные их уже не находят.

Овцы могут пастись на пастбище после других животных и находить еще для себя корм, могут в обьедях от рогатого скота и лошадей также находить для себя сдобный корм.

ГЛАВНЕЙШИЕ КОРМА ДЛЯ ОВЕЦ

При описании главных кормов мы имеем в виду дать краткую характеристику их с точки зрения пригодности и ценности их для овец. Останавливаться же на подробной общей характеристике каждого корма мы не будем, так как такого рода описание корма можно найти в общих руководствах по кормлению с.-х. животных.

Грубые корма

Сено. Основным зимним кормом для овец является сено. По химическому составу различные сорта сена сильно отличаются, что обуславливается различным ботаническим составом и различным химическим составом отдельных видов и разновидностей ра-

стений; кроме того химический состав сена из одних и тех же растений зависит еще от времени укоса, условий уборки, характера и качества почвы, метеорологических условий и пр.

Сено разделяется на две группы: сено из естественных трав и сено из посевных трав.

Сено из естественных трав по происхождению разделяется на сено с заливных лугов, сено с суходольных лугов, сено лесное, болотное, степное, горное и альпийское.

Лучшим сеном для овец считается степное, горное и суходольное. Худшим для овец является сено с заливных лугов и очень плохим — сено болотное. Овца любит нежное, мелкотравное и тонкостебельное сено, богатое питательными растениями, особенно мотыльковыми.

Наибольшее значение для овцеводства имеет сено степное, которое в свою очередь делится на сено с целинных сенокосов и сено с залежей. Сено с залежей бывает различного качества в зависимости от того, с каких залежей — мягких или плотных — снято оно. Сено с мягких залежей (1—2 лет) бывает обычно бурьянным, состоящим из грубостебельчатых сорных трав, имеющих в своем составе колючие растения. Сено это малопитательно и мало пригодно для овец. Вслед за бурьяном (5—7 лет) залежи покрываются в большом количестве пыреем. Пырейное сено отличается чистотой и хорошими питательными качествами. Хорошее пырейное сено очень ценится в овцеводстве.

По мере уплотнения залежей на них появляются полкустовые, типец, тонконог и наконец ковыль. Сено из тонконога и типца считается очень хорошим для овец, если тонконог скошен своевременно, а не перестоявшим. Сено же ковыльное является плохим. Ухудшение качества сена идет прямо пропорционально увеличению количества ковыля, особенно ковыля — тырсы.

Плотные залежи переходят уже в целинные степи, поэтому степное целинное сено также характеризуется большим или меньшим количеством тонконога, типца и ковылей.

Степное сено на целинных степях может быть получено с сухих мест и в подах, т. е. низинах, где весной застаивается талая вода. Такие поды в степях бывают иногда значительной величины. Трава в подах растет пышно и поды дают много сена. Качество подового сена зависит от ботанического состава и степени заболоченности пода.

Подовое сено более грубое и более крупное, чем целинное с сухих мест, но если поды не заболочены, то подовое сено получается хорошего качества.

В степях по берегам морей и соленых озер собирается еще один вид сена — с солонцевых лугов. Растительность на солонцах состоит преимущественно из различных солянок и других специфических растений. Овцы хорошо едят сено с солонцевых степей.

Сено из посевных трав. Для овец самым лучшим сеном из посевных трав считается люцерновое; оно очень богато протеином и солями кальция. С возрастом состав люцерны изменяется. Наилучшим временем для косы люцерны на сено считается на-

чало цветения. И чем позже убирается люцерна, тем грубее и менее питательным получается сено.

Люцерновое сено является превосходным кормом для овец всех возрастов, а в особенности для ягнят и молодняка.

Сено клеверное. Хорошо убранное клеверное сено является также прекрасным кормом для овец, в особенности для ягнят и молодняка вообще. Это сено также богато протеином и солями кальция. Для сена сеется главным образом красный клевер и шведский гибридный. Очень важно, чтобы во время уборки не осыпались листочки, являющиеся наиболее питательными в клеверном сене.

Из других видов сена из посевных трав для овец употребляются вико-овсяную смесь, представляющую собой хороший питательный корм. Затем из злаковых — тимopheеchnое сено, уступающее по питательности всем предыдущим.

В степной засушливой полосе готовят сено из могоара, суданской травы, могоаро-соевой смеси, сои и др. Соевое и могоарно-соевое сено питательно и хорошо поедается овцами. Суданская трава даст удовлетворительное сено. Могоар дает удовлетворительное сено, если он во время скошен, иначе он быстро грубеет. Могоар по питательности уступает хорошему злаковому сено.

Солома. Солома как корм для овец приобретает огромное значение в комбинированных хозяйствах, где овцеводство сочетается с зерновыми и семенными культурами.

Наибольшей питательностью отличается солома бобовых, в особенности чечевичная и гороховая. Из злаковых лучшей в кормовом отношении считается солома просьяная, овсяная, ячменная и худшими — озимая, пшеничная и ржаная.

Питательность соломы зависит также от примеси сорной растительности: чем больше сорняков находится в соломе, тем больше в ней находит овца питательного корма. Качество соломы находится в зависимости от способа уборки, продолжительности и способа хранения ее. Солома, заплесневевшая, загоревшаяся (перебродившая), загнившая, в качестве корма непригодна. Дается в количестве от 0,5 до 2 кг на голову при даче сена и других кормов.

Мякина (полова). Мякина является также гуманным кормом, как и солома, но отличается от последней меньшим количеством клетчатки и несколько большим количеством протеина. Питательность мякины выше, чем соломы.

Лучшей мякиной считается яровая: овсяная, просьяная, безостной яровой пшеницы и безостного ячменя. Озимая мякина менее питательна, чем яровая. Мякина от остистых злаков (остистая пшеница, остистый ячмень) без предварительной обработки может причинить вред животным, так как ости сильно раздражают слизистую оболочку пищеварительных органов. Наибольшей питательностью отличается мякина бобовых, особенно чечевичная, гороховая и пр. Мякину следует задавать в корм в смеси с сочными кормами, например с корнеплодами, силосом и др., или же мякину смачивают водой и посыпают отрубями, жмыхом и пр.

Мякина является хорошим овечьим кормом и должна широко использоваться в овцеводстве.

Сочные корма

К сочным овечьим кормам, кроме травы, нужно отнести корнеплоды, ботву, тыкву и силос.

Корнеплоды — характеризуются содержанием большого количества воды (до 90%) и очень малым количеством протеина, жира, клетчатки и минеральных веществ. Азотистые вещества корнеплодов наполовину состоят из небелковых веществ. Главная масса сухого вещества состоит из углеводов: крахмала или сахара. Минеральных веществ вообще и в особенности кальция и фосфорной кислоты в корнеплодах содержится очень мало. Перевариваются корнеплоды очень хорошо.

Кормовая свекла является лучшим сочным кормом для овец.

Овцы очень охотно поедают свеклу в чистом виде, т. е. освобожденную от земли отряхиванием или промыванием в воде. Свекла режется на корнерезках и задается овцам в виде мелких ломтиков вместе с соломенной резкой, мякиной или с концентрированными кормами. Количество свеклы, задаваемое овцам, может быть 4—5 кг в день на голову.

Турнепс и брюква растут в более северных районах и являются хорошим кормом для овец. Турнепс очень водянист и имеет особый специфический запах и горьковатый вкус. Турнепс сохраняется хуже свеклы, поэтому должен скармливаться раньше свеклы. В Англии турнепс используется для скармливания овцам в очень широких размерах, причем англичане предпочитают скармливать его непосредственно в виде пастбища на поле. Дается в количестве 5—6 кг, а при откорме до 8 кг на голову.

Брюква несколько питательнее турнепса. Лучшими в кормовом отношении считаются желтые сорта. Брюква скармливается овцам примерно в таких же количествах, как и турнепс.

Морковь является прекрасным кормом для овец, но обычно редко используется в овцеводстве.

Свекольная ботва. В хозяйствах, возделывающих сахарную и кормовую свеклу, свекольная ботва может иметь большое кормовое значение для овец.

Ботва очень водяниста (до 90%), сухое вещество ботвы богато протеином (до 20—25%) и бедно клетчаткой. Ботва содержит большое количество щавелевой и других органических кислот и минеральных солей.

Скармливается ботва либо в свежем виде, либо она подвергается силосованию вместе с бракованными корнями или же подвергается высушиванию и задается в сухом виде.

Зеленая трава также является сочным кормом и нередко задается животным в скошенном виде, в особенности при стойловом содержании животных. По своему составу она отличается большим содержанием воды (от 60 до 80%) в зависимости от возраста растений. Молодая трава богата протеином, причем чем моложе трава, тем больше в ней протеина и меньше клетчатки и, наоборот, чем старше трава, тем меньше в ней протеина и больше клетчатки.

Тыква. В засушливой степной полосе юга Украины, Северного Кавказа и в других районах, где корнеплоды произрастают с большим трудом и где вследствие этого наблюдается недостаток в сочных кормах, можно с успехом заменить корнеплоды кормовой тыквой. Она содержит 85—90% воды, богата безазотистыми экстрактивными веществами, содержит небольшое количество протеина, клетчатки и золы. Овцы очень охотно поедают тыкву, и она для овец может заменять до некоторой степени свеклу. Недостатком тыквы является ее сравнительно быстрая порча, вследствие чего ее необходимо скармливать после уборки в первые же осенние месяцы.

Как кормовое растение тыква имеет ряд важных достоинств: является засухоустойчивым растением, менее требовательна к уходу, чем корнеплоды, и редко поражается различными вредителями.

Силосованный корм

Силосованный корм в овцеводстве имеет большое значение, особенно в засушливых районах, где нет других сочных кормов. Вопрос о применении силоса в овцеводстве в СССР долгое время не встречал должного внимания, так как многие овцеводы были убеждены, что силос для овец непригоден. Но практика США затем многих европейских стран и опыты, проведенные сначала на Опытной зоотехнической станции в Аскании-Нова, а затем и на других станциях и совхозах, показали полную пригодность силоса для всех категорий и возрастов овец.

Наилучшим силосом для овец считается кукурузный, который приготавливается из специальных сортов, дающих большое количество зеленой массы. Быстро созревающая кукуруза для силоса скашивается в период восковой зрелости, т. е. тогда, когда зерна становятся твердыми, но еще настолько мягки, что режутся ногтем и главная масса листьев еще зеленая. В этой стадии развития кукуруза содержит 60—65% воды. Использование кукурузы в более раннем возрасте для силосования невыгодно, так как получается водянистая масса и меньшее количество ее. Кроме того благодаря содержанию большого количества сахара силосованный корм из молодой кукурузы получается очень кислым. Не следует также делать силоса из уже вполне созревшей кукурузы, так как такой силос содержит большое количество клетчатки, благодаря чему является менее вкусным и менее питательным.

Кроме кукурузы в засушливых районах с успехом могут быть использованы для силоса сорго, могар, суданская трава и др. В США с успехом используют для силоса подсолнечник; подсолнечник дает много зеленой массы; наилучшим временем для его силосования является тот период, когда около половины всех растений начинает цвести. Хороший силосованный корм получается из ботвы сахарной свеклы (гички); ботва силосуется чистая, без земли и свежая. Так как она очень водяниста, то ее рекомендуется силосовать совместно с мякиной или соломенной резкой, прибавляя последнюю в количестве от 5 до 10%. Силосуют также диффузионные остатки или свекловичный жом, картофельную мязгу,

а также картофель. Но для овец картофельный силос применяется очень редко. Вполне доброкачественный силос для овец получается из некоторых дикорастущих трав и сорняков.

Качество готового силосованного корма определяется по запаху, цвету, структуре и химическому составу. Хороший силос сохраняет структуру кормовой массы, имеет приятный, слегка кисловатый, ароматный запах и по вкусу напоминает квашенную капусту. В хорошем силосе содержится около двух процентов свободных кислот, из которых большая часть приходится на долю молочной кислоты ($\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$) и меньшая на долю уксусной кислоты. Масляная кислота не должна присутствовать, так как она придает неприятный горьковатый вкус силосу.

Силос задается овцам 3—4 кг на голову. Слишком кислый силос, испорченный, заплесневелый должен скормливаться с большой осторожностью, так как он вызывает расстройство пищеварения.

При кормлении силосом необходимо соблюдать большую чистоту кормушек. После каждого кормления кормушки должны подвергаться чистке, из кормушек должны быть удалены все остатки силоса, так как в противном случае он очень быстро портится и, примешиваясь к новым порциям задаваемого силоса, может оказывать вредное влияние на животных.

Если приходится силос перебрасывать зимой на значительные расстояния для дачи овцам в корм, то во время переброски он может замерзнуть, а в замерзшем виде его скормливать нельзя; в таких случаях необходимо его предварительно оттаять, но при этом нужно иметь в виду, что после оттаивания силос очень скоро портится.

В Аскании-Нова проведен целый ряд опытов с использованием силоса для различных категорий и возрастов овец. Эти опыты показали полную пригодность силоса для кормления овец; никакого вредного влияния ни на здоровье, ни на развитие животных силос не оказал.

Концентрированные корма

Концентрированными называются корма, в которых в малом объеме заключается большое количество белковых веществ. Из концентрированных кормов для овец наибольшее значение имеют зерновые корма и остатки маслобойного и мукомольного производств. Все другие концентрированные корма в овцеводстве имеют мало значения.

Овес задается баранам в случной период до 1 кг в день на голову. Ягнятам в подсосный период дается 30—50 г на голову в день, постепенно увеличивая дачу, к моменту отъема доводят ее до 100 г в день. После отъема дача овса ягнятам должна быть увеличена до 300—400 г в день. Овес взрослым животным задается в целом виде, ягнятам же следует его давать в виде овсянки, т. е. молотого овса с отсеянными грубыми пленками.

Ячмень по химическому составу отличается от овса большим содержанием безазотистых экстрактивных веществ и меньшим количеством клетчатки и жира. Ячмень должен быть светложелтого-белого цвета с некоторым блеском, хотя бывают сорта ячменя,

имеющие темную окраску. Ячмень в южных районах является основным зерновым кормом и часто заменяет овес; питательность ячменя несколько выше, чем овса. Ячмень должен задаваться овцам в виде дерти или в плющеном виде. Ягнятам нужно давать мелкую дерть; часто дерть задается в смеси со жмыхами и отрубями. Ячмень можно давать в таком же количестве, как и овес.

Кукуруза. Кукуруза считается одним из важнейших кормов для животноводства. Главным районом, где она имеет наибольшее значение, является Украина и Северный Кавказ. Кукурузу следует задавать в корм в раздробленном состоянии в виде дерти или в виде муки. Кукуруза богата углеводами, крахмалом и большим процентом жира (до 8%), но содержит мало белка и минеральных веществ, особенно кальция. Белые сорта кукурузы бедны витаминами, тогда как желтые сорта содержат значительное количество витамина А.

Кукуруза считается очень ценным кормом при откорме овец, давая продукты высокого качества. Чрезвычайно важно, чтобы кукуруза для корма была свежей, незаплесневевшей и незагнившей. Дневная дача кукурузы для взрослых овец составляет 600—800 г и для молодняка 300—500 г.

Семена бобовых — горох, вика, lupina, соя — отличаются большим содержанием белковых и минеральных веществ, в особенности фосфорной кислоты. Семена бобовых являются очень ценным кормом для растущего молодняка, но благодаря своей дороговизне они в редких случаях применяются в овцеводстве. Горох и вика скормливаются в виде муки вместе с другими кормами и лучше всего в виде посыпки корнеплодов или смеси с отрубями и жмыхами. Чаще из смеси бобовых в корм овцам скормливается lupin, который по количеству белковых веществ превосходит почти все другие семена бобовых, так например желтый lupin содержит 30,6% белка, но семена lupin в большинстве случаев имеют горький вкус, причем эта горечь не только является неприятной на вкус, но и расстраивает пищеварение у животных. Можно lupины различными способами сделать негорькими, но это связано с затратой времени, средств и рабочей силы.

Из остатков мукомольного производства значение в овцеводстве имеют отруби, которые представляют собой отброс при получении муки. Отруби богаты минеральными веществами, особенно фосфором, кальцием и калием. Качество отрубей зависит от способа помола, причем различают крупные и мелкие отруби.

Крупные отруби менее питательны, так как они содержат менее переваримого белка и меньше крахмальных эквивалентов; мелкие отруби богаче белками и крахмальными эквивалентами. Отруби пшеничные считаются лучшими по сравнению с отрубями ржаными. В овцеводстве пшеничные отруби даются подсосным маткам, а также и растущему молодняку. Лучше всего отруби задавать в виде посыпки к корнеплодам или в смеси с другими концентрированными кормами. Взрослым животным отруби даются в количестве 600—800 г на голову, ягнятам — до 200 г.

Жмыхи и шрот. Жмыхи и шрот являются очень ценным кормом для овец; они характеризуются большим содержанием бел-

ковых веществ и являются сравнительно дешевым очень ценным белковым кормом. Наиболее употребительными и ценными жмыхами в овцеводстве являются льняные и подсолнечные, менее ценны конопляные и хлопчатниковые; еще меньшее значение имеют рапсовые жмыхи и др.

Все другие остатки различных производств — крахмального, бродильных, свеклосахарного — имеют чрезвычайно небольшое значение для овцеводства, во-первых, потому что в большинстве случаев эти производства расположены вне овцеводческих районов, а транспортирование их вследствие громоздкости не представляется целесообразным и, во-вторых, потому, что все эти корма являются малопитательными, кроме того очень водянистыми и жидкими, что делает их малоприспособленными для овец.

Исключением из всех этих кормов является свеклосахарный жом, который наряду со свекольной ботвой в свеклосахарных районах может быть использован овцами в свежем виде или в силосованном. Иногда жом подвергается на заводах высушиванию, в сухом виде он также может быть использован в овцеводстве.

Корма животного происхождения

Коровье молоко в овцеводстве используется в редких случаях для подкорма или выкармливания ягнят. Такие случаи бывают тогда, когда появляется много двоен или же остается много сирот ягнят, по тем или иным причинам лишившихся матерей. Если эти ягнята имеют ценность, то их возможно выкармливать на коровьем молоке.

В качестве животного корма для овец может служить кровяная мука, которая является боенским отбросом; она содержит большое количество белков и минеральных веществ. До настоящего времени в нашем овцеводстве кровяная мука к сожалению не получила распространения.

Минеральные корма

Для овец из минеральных кормов наибольшее значение имеет поваренная соль. Овцы, не получая достаточного количества хлористого натрия в растениях, нуждаются в пополнении этих солей путем дачи их в корм. Соль задается овцам в виде каменной соли — лизунца — или в дробленом состоянии. В Америке каменную соль готовят специально, сплавляя поваренную соль с серой. Каменная соль обычно держится в овчарнях около яслей или в определенных местах, где овцы во всякое время могут ее лизать. Иногда каменная соль смазывается дегтем, который считается хорошим диетическим средством. Мелкая поваренная соль задается обычно как на пастбище, так и в овчарнях в особых кормушках (рештаках). Количество поваренной соли в среднем на день на взрослую овцу дается от 5 до 8 г.

Дача других минеральных кормов овцам обычно не практикуется, между тем как дача ягнятам фосфорнокислого кальция в виде костяной муки или каких-либо других препаратов несомненно является полезной. Поэтому дачу этих солей необходимо вводить при выращивании высокоценных ягнят.

Комбикорма

В настоящее время в СССР уделяется большое внимание различного рода комбикормам. Комбикорма несомненно могут иметь большое значение в животноводстве, так как при помощи их можно достигнуть дачи кормов в правильных смешениях, причем в таких кормах должны быть предусмотрены все необходимые питательные вещества, потребность в полноценных белках, минеральных веществах и витаминах. Только при этих условиях и при условии, что эти корма будут иметь вкус, приемлемый для соответствующего вида животных, можно рассчитывать на успешное использование комбикормов. К сожалению предлагаемые комбикорма часто совершенно не удовлетворяют указанным выше требованиям и поэтому являются неудовлетворительными. По отношению к овцам до сих пор в СССР не создано еще специальных комбикормов, поэтому говорить о их значении и использовании в овцеводстве пока еще не приходится.

ПАСТБИЩНОЕ КОРМЛЕНИЕ

Овца является по преимуществу пастбищным животным и поэтому она особенно хорошо себя чувствует тогда, когда имеет хорошее пастбище и когда пастбищный период продолжается долго. В условиях СССР на огромной территории в зависимости от климатических условий пастбищный период бывает весьма различным. В то время как на юге СССР нередко овцы пасутся почти круглый год, становясь на зимнее содержание от 2 до 8 недель, в средней и северной полосах пастбищный период продолжается всего лишь 4—5 месяцев.

Экономическое значение пастбищ выражается, во-первых, в том, что пастбищное кормление удешевляет содержание овец и удешевляет себестоимость производства продуктов овцеводства. Кроме того овцы на пастбищах (сеяных, паровых и по жнивью) уничтожают такое большое количество сорных трав, что помогают очищать поля от сорняков и своим калом удобряют пастбища, так как овечий кал считается одним из лучших удобрений.

Виды пастбищ

Пастбища распределяются на естественные и посевные (искусственные).

а) Естественные пастбища. Естественные пастбища разделяются на альпийские, горные, степные, переложные или залежные, пастбища на суходольных лугах, на заливных лугах, лесные и болотистые.

Альпийские, или горные, пастбища находятся в горных районах. Качество этих пастбищ зависит от той зоны, в которой они расположены. Различают пастбища на предгорьях, в средних горах и высокогорные или альпийские. Пастбища на предгорьях почти ничем не отличаются от пастбищ долин.

В средней горной полосе ботанический состав растений несколько изменяется. Количество злаковых и мотыльковых уменьшается, увеличивается количество сложноцветных, зонтичных, подорожниковых и др. Величина растений уменьшается, увеличивается количество листы и увеличивается питательность растений.

Пастбища высоких гор, и особенно альпийские, покрыты короткой густой многолиственной травой с яркими цветами. Здесь встречается мало злаковых и мотыльковых; большинство растений относится к семейству саксифраг, подорожниковых, сложноцветных и др. Растения отличаются большой ароматичностью и питательностью. По исследованию проф. Крамера в Швейцарии альпийская растительность содержит по сравнению с растительностью долин значительно большее количество белка и меньшее количество клетчатки, благодаря чему альпийские растения по своему составу приближаются к концентрированным кормам.

Горные пастбища используются для овец во многих районах США, в Западной Европе, на Кавказе, в среднеазиатских республиках и др.

Самые высокие альпийские пастбища, находящиеся на малодоступных скалах и вершинах гор, для овец становятся уже недоступными и используются преимущественно козами.

Степные пастбища. Различают следующие виды степных пастбищ: песчано-полупустынные, степные ковыльные пастбища, переложные или залежные пастбища, солончаковые и пр.

Песчано-полупустынные пастбища характеризуются очень бедной растительностью и безводностью. Водой овец обслуживают в них только редкие колодцы, в которых часто содержится соленая или горько-соленая вода и то иногда в недостаточном количестве. Весной на этих пастбищах еще встречаются злаковые и мотыльковые растения, но главным образом полынь и верблюжья колючка. Злаковые и мотыльковые уже в апреле под влиянием сильной жары выгорают, и степь превращается в полупустыню. На таких пастбищах овцы питаются только полынью и верблюжьей колючкой. На время, когда пастбища выгорают, овцеводы должны уходить в другие места для отыскания более богатой растительности. Такие пастбища распространены в Казахстане, Узбекистане и других местах.

Степные ковыльные пастбища бывают различны по своему ботаническому составу в зависимости от почвенных и климатических условий. В степных пастбищах различают зоны сухих пастбищ и поды. Подами называются низины, или ложбины, в которых весной задерживается более продолжительное время талая или дождевая вода. Благодаря этому поды имеют более пышную растительность, и ботанический состав их несколько отличается от сухих зон. Здесь можно увидеть растения, которые встречаются среди луговой растительности, как например лисий хвост, тимopheевка, клевер и др. Поды дают более обильный урожай травы, и часто, в то время когда вся растительность вокруг уже выгорела, на подах стоит еще свежая, зеленая трава.

Поды представляют собой опасные пастбища, так как они являются источником заражения овец всевозможными глистами. Повидимому воды весной, стекая в поды, сносят сюда и лички различных глистов, а влажность почвы и пышный рост растительности поддерживают жизнеспособность этих личек, благодаря чему поды гораздо дольше и гораздо больше являются местами для заражения овец.

Степная растительность быстро появляется весной после таяния снега или после первых весенних дождей, быстро цветет и затем, уже начиная с половины мая, выгорает. В течение июня, июля и части августа степь является совершенно выгоревшей, и на ней овцы могут найти только высохшую траву. С наступлением осенних дождей растительность снова оживает, и степь превращается в хорошие зеленые пастбища. Иногда травостой на степях продолжает находиться в удовлетворительном состоянии до глубокой осени, а иногда и всю зиму в зависимости от температуры и влажности.

Большим злом на степных пастбищах является тырса (ковыль — *Stipa capitata*). В молодом возрасте этот ковыль еще поедается овцами, но затем тырса очень быстро становится жесткой, выбрасывает метелки, которые очень быстро созревают. С этого момента пастбища, покрытые тырсой, становятся злым бичом для мериносовых овец. Дело в том, что тырса имеет семена с очень острым длинным концом с одной стороны и длинным столбиком, имеющим спиральную форму с перистой летучкой, с другой стороны. Благодаря этому такие семена легко вонзаются в шерсть, а затем благодаря ветру и спиральной форме столбика такие семена ввинчиваются в руно, затем вшиваются в кожу, проникают под кожу, вызывая целый ряд абсцессов, вследствие чего происходит выпадение шерсти на этих местах. Кроме того такие семена нередко проникают в мускулатуру, легкие, печень и другие органы, причиняя серьезные заболевания, нередко кончающиеся смертью животного. Поэтому в течение всего лета и осени пастбища, покрытые большим количеством тырсы, являются непригодными для мериносовых овец. Грубошерстные овцы благодаря более длинной и менее густой шерсти, меньше страдают от тырсы, чем мериносы.

Необходимо вести упорную борьбу с тырсой, которая производится при помощи особых, весьма простых по устройству машин, называемых тырсобойками. Тырсобойки сбивают верхушки ковыля и таким образом обезвреживают пастбища.

Другим злом на степных пастбищах являются суслики: суслики, находящиеся в большом количестве, причиняют большой вред ягнятам, так как ягнята охотно поедают землю, находящуюся около нор сусликов, а наевшись земли, погибают от воспаления желудка и кишок. Поэтому борьба с сусликами также является одной из важнейших мер для улучшения степных пастбищ.

Переложные, или залежные, пастбища. В степных районах, где ведется залежная система земледелия, получается много пастбищ на землях, оставленных для отдыха после использования их под различного рода культуры. Такие участки

дыхают в течение ряда лет. Различают мягкие и твердые перелogi.

Мягкие перелogi — это участки, недавно выпешшие из-под пахоты, на которых почва еще не успела в достаточной степени уплотниться. На таких мягких перелогaх в первые годы растут различного рода бурьяны. В некоторые, более влажные, годы растения эти растут очень пышно, так что на таких пастбищах не только пасти овец, но и проникнуть в них бывает довольно затруднительно. Поэтому мягкие пастбища пригодны для пастбы овец только тогда, когда растения находятся еще в очень молодом состоянии, затем они делаются уже непригодными для овец.

По мере уплотнения залежи, или перелogi, постепенно изменяют свою растительность, так уже через 5—7 лет на них появляется в большом количестве пырей, который вытесняет все другие травы и превращает перелogi в сплошь пырейные. Пырей является очень хорошей травой как для сена, так и для пастбы. Поэтому пырейные перелogi очень ценны для овцеводства.

При дальнейшем уплотнении пырей постепенно начинает вытесняться уже чисто степными растениями — типцом, тонконогом и др. Затем начинают появляться различного рода ковыли, которые постепенно вытесняют все другие растения, и степь преобразуется в ковыльну.

Солончаковые пастбища. В южноукраинских степях, прилегающих непосредственно к Азовскому и Черному морям и к Сивашу, встречается большое количество так называемых солончаковых пастбищ. Солончаки в большинстве случаев непригодны для культивирования растений, но являются хорошими пастбищами для овец. Замечено, что овцы на тощих солончаковых пастбищах очень хорошо поправляются и откармливаются.

Суходольные пастбища. В средней и северной полосах СССР для овец часто отводятся суходольные пастбища. Суходолы бывают покрыты разнотравьем, которое хорошо поедается овцами. Эти пастбища особенно ценными считаются тогда, когда они богаты мелкостебельчатыми злаками и мотыльковыми в виде различных видов клевера, мышиного горошка и др.

Пастбища заливных лугов. Для овец эти пастбища используются в очень редких случаях, причем либо ранней весной до заката лугов, либо осенью, когда уже снята трава. Заливные луга являются мало подходящими пастбищами для овец как по характеру растений, так и по возможности заражения различного рода глистами на почвах заливных лугов.

Особый вид заливных лугов представляют собой плавни (плавневые пастбища), тянущиеся обычно более или менее широкой полосой по берегам больших рек (по Днепру и др.). Плавневые пастбища совершенно не пригодны для пастбы овец как по ботаническому составу растительности, так и по большой опасности в отношении заражения различного рода глистами и различного рода инфекционными болезнями.

Лесные пастбища. Эти пастбища считаются мало пригодными для овец, так как они в большинстве случаев влажны, сыры, на них растут неподходящие для овец растения, а кроме

того на лесных пастбищах встречаются клещи, которые заражают овец пироплазмозом. На лесных пастбищах точно так же встречается много видов растений, которые являются ядовитыми и вредными для овец. Поэтому лесные пастбища можно использовать для овцеводства только в том случае, если эти пастбища представляют собой большие поляны в лесах, на которых нет древесной растительности и которые таким образом ничем существенно не отличаются от суходольных или горных (в горах) пастбищ.

Болотистые пастбища совершенно не пригодны для овец. Кислые злаки, осоки, ситники, пушица и др., а также различного рода лютики и другие вредные растения делают эти пастбища непригодными в кормовом отношении. С другой стороны, болотистые пастбища служат источником всевозможного рода заражений как глистами, так и различными другими болезнями.

б) Искусственные, или посевные, пастбища. Посевные пастбища в СССР весьма редко используются для овец, а между тем они позволяют содержать в несколько раз больше овец на одной и той же площади земли или, иначе говоря, дают возможность освободить значительную часть земли для других целей, бывшую раньше под пастбищем для овец.

В Америке сеют для пастбы овец рапс, мятлик, полевой горошек и в особенности люцерну. В Англии точно так же широко применяются для овцеводства посевные пастбища, состоящие из различных смесей злаковых и мотыльковых, например итальянского райграса с красным клевером и др. Кроме того в Англии для целей пастбы служат корнеплоды — турнепс, репа и др. В Германии также распространено содержание овец на искусственных пастбищах, причем часто без сочетания с другими животноводческими отраслями.

Лучшим посевным пастбищем для овец является люцерновое. В США на люцерне производится выращивание скороспелых ягнят, а также откорм ягнят и взрослых овец. Только благодаря люцерновым пастбищам американцам удается форсировать развитие мериносовых ярок, так что они в полуторагодовом возрасте становятся пригодными для случки.

По данным опытной станции в Аскании-Нова в степной полосе Украины люцерновые пастбища допускают нагрузку овцами одной и той же площади большую, чем естественные: а) при засушливом периоде — в 3 раза, б) при среднем урожае люцерны в 5 раз, в) при оптимальном урожае нагрузка может быть в 9—10 раз больше, чем на естественных пастбищах.

Люцерна используется для пастбы овец обычно на третий и четвертый годы. В год посева пасти овец на люцерне не следует, так как не укоренившаяся еще люцерна может быть овцами испорчена. Во второй год на люцерну можно пускать овец только после снятия отавы, предварительно сняв таким образом два укоса на сено. На третий год люцерну можно использовать под пастбище в течение всего пастбищного периода.

У овцеводов распространено мнение, что на люцерне опасно пасти овец, так как овцы об'едаются и благодаря легкой броди-

мости люцерны у них появляются тимпаниты (вздутие брюха), от которых животные погибают. Такое убеждение является неверным. Опыт показывает, что овцы могут отлично пастись на люцерне, нисколько не страдая от нее, если будут соблюдены следующие условия.

Никогда не следует пасти овец на люцерне во время дождя или тотчас после дождя, а также на люцерне, покрытой еще росой.

Никогда не следует пускать овец на люцерну очень голодными, поэтому их следует предварительно попустить на естественных пастбищах, и когда они несколько насытятся, тогда уже пускать на люцерну. При соблюдении этих условий никакого вреда от люцерны не получится.

Если приходится пасти овец на очень пышных люцерновых пастбищах, то можно рекомендовать следующий способ пастбы: сначала овец пасут на естественных пастбищах, в течение 1 часа, затем пускают на 10—15 минут на люцерну; потом снова пасут на естественных в течение часа и опять пускают на люцерну на 20—30 минут и т. д., постепенно увеличивая время пребывания овец на люцерне.

В южной степной полосе в качестве посевных пастбищных культур могут служить также эспарцет и донник. Эспарцет дает менее обильный урожай, чем люцерна, но так же хорошо поедается овцами, как и люцерна.

В Америке белый донник очень часто культивируется на пастбищах для овец. Как посевной, так и естественный донник нужно скашивать в молодом возрасте, так как донники очень быстро растут и деревенеют, после чего овцы их поедают плохо.

Клеверные пастбища. В более северных районах, где не растет люцерна и эспарцет, для пастбы овец можно сеять различные виды клевера: красный, шведский, белый и др. Для пастбищ овец наиболее пригодным считается белый клевер, который для этой цели сеется в большинстве случаев вместе с тимopheевкой. Хорошее пастбище дает также шведский или гибридный клевер. Красный клевер может быть использован для пастбы овец только на второй год после снятия отавы.

Для того, чтобы избежать всяких неблагоприятных последствий пастбы на клевере, необходимо соблюдать те же правила, о которых говорилось выше в отношении пастбы на люцерне.

Хорошими пастбищами для овец могут служить также вико-овсяная и вико-ржаная смеси. Недостатком этих пастбищ является кратковременность их использования.

Озимая рожь. За границей нередко используют под пастбища для овец озимую рожь, которая специально для этого сеется. Озимая рожь дает самые ранние пастбища и используется весной, как только подсохнет земля.

Кукуруза и сорго. В засушливой полосе Украины и Северного Кавказа рекомендуется использовать в качестве пастбищ зеленую кукурузу. Необходимо иметь кукурузу разных сроков посева с таким расчетом, чтобы кукуруза шла в корм в возрасте 1½—2 месяцев и продолжительность пастбы на каждой засеян-

ной площади не превышала 20 дней. Но все же кукурузное пастбище не дает большого питания вследствие малого количества белка.

Отрицательный результат при кормлении овец на кукурузных пастбищах выражается в потере веса животными и в сильном уменьшении количества молока. Это обстоятельство нужно объяснить главным образом недостатком переваримого белка в зеленой кукурузе. Поэтому при выборе растений для кормления овец на искусственных пастбищах следует избегать толстостебельных, сочных и малопитательных растений, как кукуруза. Сорго дает сходное с кукурузой пастбище.

Могар с соей. Чистые могорные пастбища по своему качеству близки к кукурузным и сорговым, поэтому они обладают таким же недостатком, что и последние, т. е. недостаточно питательны. Могар с соей, посеянные вместе, могут быть довольно хорошим овечьим пастбищем.

В настоящее время рекомендуются для пастбы овец посевы суданки. Суданка чрезвычайно засухоустойчивое растение и быстро отрастает после скашивания или после скармливания овцами, дает очень хорошую сочную траву, которая охотно поедается овцами. В общем пастбище на суданке допускает большую нагрузку овцами: на 1 га по данным Северокавказской опытной станции получилось 2 875 овце-дней. К хорошим особенностям суданки нужно отнести ее способность давать отаву даже в самые засушливые годы.

Пастба по жнивью (стерне, царине). В хозяйствах, где ведется земледелие, большие площади после снятия урожая остаются неиспользованными, между тем как жнивье после зерновых культур может служить прекрасным пастбищем для овец. Овцы на таком жнивье всегда хорошо поправляются и откармливаются.

Организация пастбищ

Пастбища являются главным кормовым ресурсом в овцеводческих хозяйствах. Поэтому необходима организация пастбищ в отношении их распределения по временам года, по качеству и по назначению для различных категорий овец.

Пастбища должны быть разбиты на клетки определенной величины (по 100—200 га), нанесены на план, перенумерованы и размечены. Необходимо разбивать пастбища на клетки, располагая их равномерно вокруг колодцев, чтобы не было для овец длинных переходов для водопоя. Все пастбища должны быть разделены по качеству с точным учетом количества пастбищ каждого качества.

Если используются искусственные пастбища, то около последних нужно иметь и естественные пастбища, так как нередко в целях диетических приходится использовать попеременно искусственные и естественные пастбища.

Необходимо на пастбищах во избежание вытаптывания отрастающей растительности иметь определенные прогоны для перехода овец из одной клетки пастбища на другую.

При организации пастбищ необходимо принять во внимание, что для маток с ягнятами пастбища должны быть оставлены поблизости от овчарни, так как маток с маленькими ягнятами нельзя далеко угонять от овчарни на случай холодной погоды, дождей и пр. Необходимо также принять во внимание зимние пастбища, для которых отводятся участки, расположенные также сравнительно недалеко от овчарен или сараев, где зимуют овцы.

При организации пастбищ необходимо принять во внимание допускаяемую нагрузку на естественные и искусственные пастбища.

По данным зоотехнической станции в Асканий-Нова в засушливой степной полосе Украины считается, что в среднем на 1 га можно содержать в течение всего года 2—3 овцы, включая сюда и сенокос. Что же касается нагрузки степных пастбищ на пастбищный период, то по данным Асканийской станции при хорошем урожае травы можно на 1 га пастись в течение всего лета до 5 овец, а на Северном Кавказе в зависимости от качества пастбища — от 6 до 10 овец. На пастбищах искусственных — могар с соей — можно прокормить овец в 2½ раза больше.

При организации пастбищ необходимо совершенно точно распределить пастбища по качеству между различными группами овец; лучшие пастбища назначаются для племенных маток и племенных баранов; затем лучшие пастбища отводятся подсосным маткам и растущему молодняку — баранчикам и ярочкам, а также откармливаемым овцам. Валухи и холостые матки получают худшие пастбища. При разнообразии пород в овцеводстве лучшие пастбища отводятся культурным породам, в особенности английским мясным, прекосам и рамбулье, грубошерстным породам отводят худшие пастбища. Наименее требовательны к пастбищам курдючные и каракульские овцы.

Составление плана пастбы на весь пастбищный период

Для правильного использования имеющихся в хозяйстве пастбищ необходимо составить план на весь пастбищный период с учетом всех факторов, обуславливающих состояние пастбища на предстоящий пастбищный сезон, как-то: урожайности, количества и качества различных видов пастбищ, продолжительности пастбищного периода и пр.

Составление плана заключается в том, что овцевод должен рассчитать, сколько на каждую отару различных имеющихся в его распоряжении овец потребуется пастбищ, каких пастбищ, где эти пастбища расположены и в каком порядке они должны быть использованы. При составлении плана должна быть учтена пастба в определенные сезоны на определенных по качеству пастбищах. Так например на юге СССР и на Северном Кавказе с ранней весны овцы пасутся на целине и на твердых перелогах. С начала апреля до половины мая овцы ходят по самым скудным целинным пастбищам, так как лучшие целинные пастбища и твердые перелогы оставляются под сенокос. В засушливое время овец пасут по мягким перелогам, а осенью до зимы пасут снова по целине и по твердым перелогам.

Необходимо при планировании распределить пастбища таким образом, чтобы хорошие и плохие пастбища использовались равномерно. Если представляется возможность, то необходимо пастбища разнообразить в течение одного и того же периода пастбы.

При составлении плана должна быть принята во внимание необходимость своевременного стравливания пастбищ, в особенности искусственных (посевных).

Если запоздать со скормливанием посевной травы, то она становится деревенистой, жесткой, теряет свою питательность и поэтому поедается животными плохо. Следовательно важно выбрать для каждого вида посевных пастбищ наиболее благоприятный момент для выпасывания, обеспечивающий как наибольшее количество растительной массы, так и наибольшую ее питательность.

При составлении плана необходимо также учесть те пастбища, которые в определенные сезоны (во время дождей, весной после таяния снега) представляют опасность для овец в отношении заражения различного рода глистами.

ТЕХНИКА ПАСТБЫ

Правильная пастба имеет огромное значение, так как опыт говорит, что на одном и том же пастбище при умелой пастбе можно хорошо откормить овец, и, наоборот, при неумелой — получить отрицательный результат. Поэтому для пастбы овец требуются опытные чабаны (пастухи), которые, с одной стороны, хорошо знают пастбище и, с другой — хорошо знают потребности, привычки и особенности овец в отношении поедания различного рода растений на пастбищах.

Хороший чабан стремится к тому, чтобы пастбище, какое бы оно ни было по качеству, использовать по возможности полно, чтобы овцы смогли съесть на этом пастбище все пригодные для них травы. От умения пастуха зависит также, чтобы овцы не затаптывали травы на пастбище.

Переход от стойлового содержания к пастбищному и от пастбищного к стойловому должен совершаться не вдруг, а постепенно. При быстром переходе от сухого корма на траву возможны поносы, вздутые брюха и другие болезни. Когда овцы привыкнут к пастбищу, их оставляют пастись на целый день или, если тепло, то и на ночь.

Во избежание вздутия брюха у овец следует избегать выпускать их утром на траву, покрытую еще росой, — нужно выждать, пока солнце согреет траву и высушит росу. Не следует пастись овец во время холодного сильного дождя, не следует пускать голодных овец на тучные пастбища, богатые клевером, люцерной и другими легко бродящими сочными травами; на такие пастбища овец пускают на короткое время после пастбы на более бедном пастбище.

Во время пастбы овец не следует перегонять без толку с одного места на другое, производить «ломку» отары, так как всякое беспокойство овец неблагоприятно отражается на их пастбе.

На пастбищах для стоянок овец ночью и в полдень во время жары выбирают особые, наименее интересные в пастбищном отношении участки, которые называются «тырлами». На тырлах трава выбита, земля обычно голая, покрытая лишь овечьим пометом. На тырла овцы ставятся в полдень и стоят там, пока спадет жара, и ночью для отдыха. Выбор места для тырла сообразуется со временем года; весной и осенью, когда бывают холодные ночи, для тырл выбирают места в низинах, более защищенных от ветров; летом, в жару, когда стоят душные ночи, для тырл выбирают более возвышенные места, где имеется ветерок.

Выгоняя овец на пастьбу, чабан и подпасок идут впереди и выравнивают фронт отары, чтобы отдельные овцы не забегали вперед. Сзади идет третий чабан (третьяк) и следит за отстающими овцами, подгоняя их, если они здоровы. Заболевших животных подбирают на арбу и отвозят к сараю, если он недалеко, или к тырлу, где и производится лечение и подкормка. Медленно, шаг за шагом, чабан и подпасок уступают пастбище овцам, возвращая их на тырло в жаркую часть дня или на ночь и оставляют первое тырло только тогда, когда вокруг него корм уже выбит. Тогда производится выпас вокруг второго тырла, третьего и т. д., пока не поправится корм вокруг первого.

В жаркое время дня овцы перестают пастись; они скучиваются, чтобы спрятать голову в собственные тени и защититься от мух. Поэтому на жаркую часть дня овец ставят на тырло или пригоняют домой. Когда жара спадает, овец снова выгоняют на пастьбу.

Большую помощь при пастьбе овец крупными отарами могут оказывать хорошо выдрессированные собаки-овчарки, которые подгоняют оставших, завертывают и собирают разбежавшихся овец и оберегают их от волков и чужих собак. При отаре в 1500 овец обыкновенно достаточно 3—4 собак.

Пастьба на искусственных пастбищах. В больших овцеводческих совхозах, где имеются большие пространства искусственных пастбищ, техника пастьбы овец ничем существенно не отличается от таковой на степных пастбищах. В том случае, когда имеется искусственных пастбищ небольшое количество или когда эти пастбища используются только для некоторых категорий овец, как например для племенных баранов или племенных маток или только для культурных пород и пр., можно применить тот метод использования пастбищ, который практикуется в Англии. Там существуют две системы пастьбы овец: свободная пастьба по всему полю и пастьба на огороженных передвижными загородами небольших участках полей.

При первой системе овец загоняют на пастбище и предоставляют их самим себе. Уйти с поля они не могут, так как живая изгородь и ворота препятствуют этому, и овцы обычно разбредаются по всему полю. Когда нужно овец собрать, для этой цели пользуются собаками-овчарками, которые хорошо выдрессированы и являются превосходными помощниками овчара. Такая система пастьбы имеет отрицательные стороны в том отношении, что овцы затапывают много корма и кроме того, имея огромный выбор,

используют пастбище не настолько производительно, как следовало бы. Но учитывая обильный рост трав и небольшую затрату труда при такой системе, англичане находят ее вполне рациональной.

Вторая система, более рациональная, заключается в следующем: овцам отводится небольшая часть пастбища, отделенная от остального передвижными перегородками. Овцы ходят на этом участке, пока его не используют, после этого им отводят новый участок и т. д. Само собой понятно, что эта система с хозяйственной точки зрения более рациональна, хотя более хлопотлива и требует большей затраты труда.

Новая система скормливания овцам зеленого корма предложена в Германии бонитером Гансом Людвигом Тилло. По опытам Тилло у Вильфена в Фробурге было установлено, что на одном укосе с 10 моргенов (около 5 га) хорошего клеверного поля удалось прокормить 200 подсосных маток с конца апреля до начала пастьбы по жнивью. Таким образом во Фробурге потребовалось для кормления 200 маток в течение 3 месяцев только 2,5 га красного клевера, тогда как при пастбищном содержании потребовалось бы от 4 до 5 га. Этот способ заключается в следующем: скашивается площадка 16×16 кв. м, вокруг этой скошенной площадки устраивают легкую изгородь и устанавливают кормушки без дна. Скошенный клевер кладется в кормушки, после этого 200 маток загоняются в изгородь для кормления. Рядом выкашивается вторая площадка такой же величины, становятся там также кормушки, закладывается в эти кормушки скошенная трава и после того как овцы съедят клевер на первой площадке, их перегоняют на вторую. Затем изгородь первой переносят на третью, такой же величины площадку и т. д. В жаркие солнечные дни в обеденное время овцы стоят где-либо в тени.

Этот способ имеет преимущество перед кормлением животных зеленым кормом в сараях или в овчарнях в следующем отношении: животное все время съедает свежую зеленую массу, если же скормливать корм в овчарне, то овцы поедают массу, уже несколько полежавшую — отчасти согревшуюся и начавшую бродить. Кроме того для перевозки травы с поля в овчарню требуется затрата рабочей силы в виде людей и перевозочных средств. Овцы охотнее и лучше поедают корм на открытом воздухе, чем в овчарне.

Зимняя пастьба овец. В южных овцеводственных районах нередко бывают настолько теплые и малоснежные зимы, что овцы пасутся всю зиму и в таких случаях техника зимней пастьбы ничем существенно не отличается от техники летней пастьбы. Так как зимой часто бывают холодные ветры, снежные бураны или холодные дожди, то зимние пастбища нужно располагать недалеко от овчарен или загонов с навесами, чтобы во время непогоды легко было загнать овец и укрыть их от холода и осадков. Для этой же цели зимой овец, особенно культурных пород, на ночь нужно также загонять в овчарни или в загоны с навесами. В горных районах зимой овец пасут в долинах, в наиболее защищенных от ветров местах. В Казахстане, в Киргизии и в других среднеазиатских

республиках грубошерстные овцы зимой тебенюют, т. е. пасутся на покрытых неглубоким снегом пастбищах и достают себе корм из-под снега.

Культурные породы овец тебеневать не умеют и потому их пастись на таких пастбищах нельзя. Нельзя выпускать овец для тебеневки во время глубоких снегов и гололедицы, так как такая пастьба сильно истощает овец. При зимней пастьбе является необходимость подкармливать овец сеном после возвращения овец с пастьбы на ночлег.

При отсутствии зимой подкормки овец сеном или другими кормами в среднеазиатских республиках наступает голодовка овец, так называемый «джут», от которого нередко погибает много овец. Такие явления часто наблюдались в прежние времена, когда на зиму корм нередко совершенно не заготавливался. В настоящее время, в совхозах и колхозных ОТФ подобные явления должны быть совершенно изжиты.

При недостаточном травостое на пастьбу овец зимой нужно смотреть как на хороший моцион, который необходимо давать овцам, поэтому при зимней пастьбе овец необходимо хорошо подкармливать сеном и другими кормами. Зимой овец необходимо поить не очень холодной водой. Нельзя допускать, чтобы овцы зимой вместо воды ели снег.

ЗИМНЕЕ КОРМЛЕНИЕ ОВЦ

Для поддержания своей жизни овца требует большего количества питательных веществ на единицу веса, чем например крупный рогатый скот, так как овцы отличаются большей живостью, нервностью и подвижностью, а кроме того овцы должны тратить ценные питательные вещества (белки) на рост шерсти.

Мелкие животные на единицу веса теряют больше теплоты, чем крупные, но у овец этот закон до некоторой степени парализуется наличием большего количества более или менее густой и длинной шерсти, задерживающей теплоотдачу. Тратя на единицу веса несколько больше питательных веществ на поддержание своей жизни сравнительно с крупным рогатым скотом, овца в то же время обладает благодаря своим биологическим особенностям большей способностью использовать питательность грубых, объемистых кормов и пастбищ.

Кормление шерстных овец. При разведении шерстных типов мериносов овцеводы стараются кормить их в пределах, близких к поддерживающему корму, полагая, что это мало отражается на продукции количества шерсти. Результаты опытов В. Геннеберга, Э. Вольфа и других немецких исследователей дали основание к такому заключению. У Э. Вольфа получилось даже, что овцы при кормлении одним сеном дали больше грязной шерсти, чем при кормлении сеном и овсом, а чистой шерсти получилось в обоих случаях одинаковое количество. Между тем опыты Кроккера в Проскау и мои в Аскании-Нова находятся в полном противоречии с приведенными выше результатами. Кроккер конста-

тировал, что на 1 000 кг живого веса ежедневная продукция грязной шерсти была:

При кормлении на хорошем пастбище	0,958	кг шерсти
» скудном зимнем кормлении	0,691	» »
» обильном рационе сена первого сорта	0,870	» »
» рационе для откармливания	1,080—1,240	» »

Мои опыты в Аскании-Нова, проведенные на большом количестве ягнят четырех чистых пород и над двумя группами грубошерстных метисов, вполне совпадают с результатами Кроккера. Что увеличение количества грязной шерсти идет не только за счет жиропота, но и за счет прироста чистой шерсти подтверждается тем, что у лучше кормимых длина шерсти получается значительно большая, чем у хуже кормимых животных.

В последние годы в Аскании-Нова проф. Л. К. Гребнем были проведены опыты с улучшенным кормлением взрослых овец, причем на этих опытах также выяснилось, что усиленное кормление взрослых мериносовых маток типа рамбулье по сравнению с группой, получившей только поддерживающий корм, дало увеличение настрига грязной шерсти на 19,9%, что в абсолютных цифрах выражается в среднем на голову в 1,02 кг шерсти. Выход чистой шерсти у овец, усиленно питавшихся, оказался большим, чем у овец, получавших только поддерживающий корм.

Но вопрос, выгодно ли хорошо кормить шерстных овец, чтобы получить больше шерсти, — чисто экономический. Весьма вероятно, что прибавка корма выгодно оплачивается приростом шерсти только до известного предела, за гранью которого улучшение кормления будет убыточным. У мясных и мясо-шерстных овец обильное питание оплачивается продукцией как мяса, так и шерсти.

Проф. Е. А. Богданов рекомендует более крупным овцам давать на голову весом от 56 кг и больше — 72 г переваримого белка и 576 г крахмальных эквивалентов. Более мелким овцам — от 40 до 56 кг рекомендуется давать 60 г переваримого белка и 456 г крахмальных эквивалентов.

Нормы для шерстных овец по проф. И. С. Попову

Живой вес в кг	Взрослым овцам шерстных пород давать в день на голову		
	Переваримого белка в г	Крахмальных эквивалентов в г	Кормовых единиц в г
40	50	0,36	0,6
50	60	0,45	0,8
60	60	0,52	0,9
70	70	0,61	1,0
80	80	0,68	1,1
90	90	0,76	1,3
100	100	0,82	1,4

Главными кормами для шерстных овец в СССР являются сено и солома. Сена дается в зависимости от качества от 1,2 до 2 кг

и больше в день на голову; солома, если она служит дополнением к селу, задается в количестве от 0,8 до 1,2 кг.

Если же солома дается как единственный корм, то ее дают в количестве от 2 до 3,5 кг на голову.

Кормление мясо-шерстных овец типа прекоз в Германии¹. Основным кормом для овец в Германии, как и всюду, служат грубые корма, которые дают овцам в количестве до 1,5 кг ежедневно. Клеверное сено в смеси с луговым считается лучшим для маток и баранов, чем чисто клеверное. Хорошая солома мотыльковых также считается хорошим кормом для овец. Сено и солому мотыльковых скармливают в количестве от 0,5 до 1 кг в день на голову. Эти корма немецкими овцеводами считаются безусловно необходимыми, так как при них можно давать значительно меньше белка с концентрированными кормами. Часть грубого корма можно давать в виде овсяной или какой-нибудь другой соломы. Бобовая, овсяная и пшеничная мякина скармливаются в количестве от 0,25 до 0,50 кг на голову. Обычно мякину смешивают с измельченной свеклой, с силосом или со свекольной ботвой.

Вместе с грубыми кормами в течение 2—3 зимних месяцев скармливают свеклу и брюкву в количестве 2—2,5 кг в день на голову. При обилии и дешевизне картофеля скармливают даже сырой картофель, давая его до 1 кг в день. Все корне- и клубнеплоды задаются в измельченном виде в смеси с мякиной. Картофель ни в коем случае не скармливают племенным ягнятам и племенным баранам. Хорошим кормом считается силос, который овцы поедают охотнее, чем хорошее сено; дают силоса от 2,5 до 3 кг в день. В Германии очень распространен силос, полученный из измельченной свеклы вместе со свекольной ботвой. Кроме того в Германии распространенным кормом для овец является сушеная, мелкоизмельченная свекла (шницель). Сушеная свекла скармливается ягнятам от 100 до 200 г, а свежая — от 200 до 300 г в день на голову.

Концентрированные корма скармливаются в виде смеси. Для баранов, ягнят и подсосных маток лучшим концентрированным кормом считается овсяная дерть, затем пшеничные отруби и жмыхи. В Германии очень распространены в качестве корма жмыхи из экстрагированных бобов сои и из земляного ореха. Во всех случаях в Германии овцам задается поваренная соль.

Кормление маток. После отъема ягнят маток необходимо хорошо поправить, чтобы они к моменту случки пришли в хорошее упитанное состояние. Если матки поступают в случку в истощенном или худом виде, то у них половая охота проявляется в слабой степени. Кроме того получается большое количество яловых маток.

Хорошо упитанное состояние обуславливает не только нормальную плодovitость, но и повышенное количество двоен. В практике

¹ Прекозы как мясо-шерстные овцы требуют иного кормления, чем чистошерстные овцы. В СССР способы кормления прекозов еще недостаточно разработаны, поэтому мы приводим систему кормления прекозов в Германии, которая должна быть руководящей при выработке системы кормления прекозов в СССР.

замечено, что количество двоен в овцеводстве всегда соответствует состоянию упитанности маток во время случки и во время зимнего содержания. С другой стороны, если матки к моменту случки находятся в очень жирном состоянии, то это имеет также отрицательное значение. Жирные матки также плохо приходят в охоту, как и истощенные, и у жирных маток также получается большой процент яловости. Следовательно холостых маток к случному периоду нужно привести в хорошее упитанное состояние, но ни в коем случае не перекармливать.

В первый период беременности маткам не увеличивают дачу корма, так как зародыш в это время еще не требует большого количества питательных веществ, но начиная уже со второй половины беременности (после 2½ месяцев) необходимо маткам давать больше питательных веществ, чем холостым, так как в это время уже является необходимость затрачивать значительное количество питательных веществ на развитие зародыша.

Чрезвычайно важно обеспечить животных в период беременности минеральными веществами и витаминами. Следовательно необходимо подбирать такие корма, в которых находились бы в избытке эти вещества.

Кормление подсосных маток требует еще большей прибавки корма, чем суягным, во время второй половины беременности. Но надбавка должна находиться в соответствии с молочностью овец: чем более овца выделяет молока, тем больше она требует дополнительного корма. Количество молока, выделяемое овцой для питания своего детеныша, по проф. М. И. Придорогину у разных пород колеблется от 320 до 600 г в день, тогда как по немецким данным количество молока у мясо-шерстных мериносов в среднем составляет в день 587 г, а наивысшее количество достигает 1,27 кг.

Проф. Фрелих на основе опытов, проведенных в Институте животноводства в Галле, считает нормальной потерей веса для 60-килограммной матки за период лактации 4,4 кг.

Для маток, которые ягнятся в первый раз и которые следовательно сами еще не вполне развиты, кормовая норма должна быть увеличена, так же как и для маток с двойнями. Поэтому по нормам количество питательных веществ им увеличивается.

Кормление баранов. Бараны, в особенности племенные, кормятся всегда лучше маток, что обуславливается большей ценностью барана для стада и сравнительно малым количеством их. Корма для баранов нужно давать такие, которые в наименьшей мере благоприятствовали бы ожирению, так как ожиревшие бараны становятся тяжелыми, вялыми и слабыми.

Дача баранам концентрированного корма необходима, причем на случной период количество сильного корма увеличивается. Лучшим кормом для баранов в случной период считается овес, который дается баранам от 400 до 1000 г в день на голову. Вне случного периода баранам дают сильного корма от 200 до 400 г. Объемистых, грубых кормов (солома, мякина) баранам не следует давать много, чтобы бараны не имели слишком объемистого брюха, мешающего животным во время случки.

	Живой вес в кг	По Фридриху и Любке		По Гольфу		По Нильс-Гансену		По Кельнеру и Фангерлингу	
		Переваримый	Крахмальный	Переваримый	Крахмальный	Переваримый	Крахмальный	Переваримый	Крахмальный
1. Поддерживающий корм	50 55 60	50 — 60	415 — 500	— 60 —	— 500 —	42 — —	400 — —	50 — 60	415 — 500
2. Суягные матки после 2 1/2 мес. беременности	50 55	— —	— —	— 90	— 700	64 —	630 —	— —	— —
3. Подсосные матки с одним ягненок	50 55 60	105 — 115	662 — 750	— 120 —	— 800 —	105 — —	665 — —	— — —	— — —
4. Подсосные матки с 2 ягнятами	50 55 60	145 — 155	815 — 900	— 160 —	— 1000 —	— — —	— — —	— — —	— — —

Кормление мясо-шерстных ягнят в Германии. Ягнята должны пользоваться молоком матери в течение 4 месяцев.

В 2 1/2—3 недели ягнята начинают есть твердую пищу; в это время ягнят на несколько часов в день отделяют от маток и закладывают им нежное люцерновое или клеверное сено. Примерно в это же время начинается и подкормка овсом, который скармливается в плющеном или в целом виде. Овес дается в таком количестве, которое животное может съесть за половину дня. В возрасте 6 недель ягненок съедает уже примерно 150 г, а в возрасте 8 недель — до 200 г овса или другого концентрированного корма. С 6—8 недель дача овса уже не увеличивается, а с этого времени начинают прибавлять муку и жмыхи. С 8 недель дается 100—200 г сухой свекольной резки (шницель) ежедневно, резка пришивается к другим кормам. В возрасте 3 месяцев ягненку кроме материнского молока ежедневно дают 250—375 г сена, 250—300 г концентрированного корма и 200—250 г сухой свекольной резки.

Отнятые ягнята в период пастбищного кормления требуют в дополнение к пастбищу дачи небольшого количества сена. В это время рекомендуется ягням давать 125 г овсяной дерти, 125 г муки из бобов сои или же 100 г овсяной дерти и 200 г люпинов. Баранчики в возрасте 4—6 месяцев должны получать дачу из концентрированных кормов, которая должна быть обильнее, чем у ярок. Баранчики в возрасте от 6 до 12 месяцев получают примерно 750 г концентрированного корма, а с этого времени — 1 кг. Кроме того баранчикам дается хорошее пастбище и дополнительно хорошее сено.

Нормы для племенных ягнят (по Кельнеру)

Возраст в месяцах	Давать в сутки на каждые 100 кг живого веса		
	Переваримого белка в г	Крахмальных эквивалентов в кг	Кормовых единиц в кг
Шерстные породы			
5—6	300	1,64	2,7
6—8	250	1,30	2,2
8—11	180	1,07	1,8
11—15	150	1,02	1,7
15—20	120	0,97	1,6
Мясные породы			
5—6	450	1,72	2,97
6—8	350	1,54	2,6
8—11	250	1,38	2,3
11—15	200	1,14	1,9
15—20	150	1,02	1,7

При пастыбе маток вместе с ягнятами для подкорма ягнят обычно устраивают особые небольшие загоны, обнесенные решоткой, сделанной с таким расчетом, чтобы между решотинами свободно могли проходить ягнята, но не могли бы пройти взрос-

лые овцы. В такие загоны ставятся кормушки с концентрированным кормом и сеном для подкорма ягнят. Ягнята свободно во всякое время могут входить в эти загоны и поедать корм.

Развитие ягнят

Величина новорожденного ягненка обуславливается следующими факторами: генотипом или наследственными задатками, величиной матки, возрастом матки и условиями питания зародыша.

В большинстве случаев средний живой вес новорожденных ягнят обуславливается величиной матерей: более крупные матки дают в среднем более крупных ягнят независимо от величины баранов. Это положение с большей ясностью обнаруживается при сопоставлении средних весов у реципроков, т. е. у ягнят, полученных при обратном скрещивании.

Ягнята, отставшие в развитии в эмбриональный период вследствие более мелкой величины матерей, во внеутробной жизни в большинстве случаев стремятся компенсировать отсталость путем более интенсивного ежедневного прироста.

Двойни рождаются более мелкими, чем одиночки, и свою отсталость в развитии также в большинстве случаев стремятся компенсировать более интенсивным ежедневным приростом по сравнению с одиночками.

Развитие ягнят после рождения обуславливается генотипом и условиями кормления. Чем лучше кормление, тем быстрее и сильнее идет развитие ягнят.

Развитие туловища немецких мясо-шерстных овец при хорошем кормлении в общем заканчивается в $\frac{3}{4}$ года, только рост в вышину продолжают прибавляться в течение второго года. Наибольший прирост при развитии ягнят происходит в первую четверть года. Интенсивность прироста отдельных частей тела неодинакова. Относительно наиболее сильный рост показывают ширина зада и затем ширина и глубина груди. Развитие других промеров за исключением трубчатых костей идет более или менее равномерно (см. табл. на стр. 259).

Один килограмм живого веса прироста у ягнят мясо-шерстных мериносов образуется из количества питательных веществ.

При живом весе в кг	Из молока матери		Из дополнит. корм.		Всего вместе	
	Переваримый белок	Крахмальный эквивалент	Переваримый белок	Крахмальный эквивалент	Переваримый белок	Крахмальный эквивалент
В г р а м м а х						
15	174	870	180	970	354	1 840
16—17	165	826	190	1 030	355	1 856
18—21	117	640	330	1 380	447	2 020
21—24	117	640	310	1 540	427	2 180
37—40	—	—	700—730	2 400—2 800	700—730	2 400—2 800

Развитие живого веса ягнят мериносов элиты I и II от рождения до 4-месячного возраста в Аскании Нова

Наименование величин	Баранчики		Ярочки	
	При рождении		При рождении	
	При отъеме в 4 месяца		При отъеме в 4 месяца	
	1929 г.	1930 г.	1929 г.	1930 г.
1. Элита I				
M — средняя величина в кг.	4,26	4,66	4,10	4,32
n — число вариантов	93	180	110	220
$\delta \pm$ основные отклонения	0,76	1,01	0,80	0,99
m $\pm$ средняя ошибка	0,08	0,07	0,08	0,07
v — коэффициент вариаций	17,72	21,67	19,51	22,91
Минимальный вес в кг.	2,70	2,20	2,50	2,00
Максимальный вес в кг.	6,20	8,00	6,10	7,20
2. Элита II				
M — средняя величина в кг.	—	4,58	—	4,39
n — число вариантов	—	705	—	686
$\delta \pm$ основные отклонения	—	0,82	—	0,76
m $\pm$ средняя ошибка	—	0,03	—	0,03
v — коэффициент вариаций	—	17,90	—	15,03
Минимальный вес в кг.	—	2,20	—	2,30
Максимальный вес в кг.	—	7,40	—	6,40
3. Элита III				
M — средняя величина в кг.	—	—	—	—
n — число вариантов	—	—	—	—
$\delta \pm$ основные отклонения	—	—	—	—
m $\pm$ средняя ошибка	—	—	—	—
v — коэффициент вариаций	—	—	—	—
Минимальный вес в кг.	—	—	—	—
Максимальный вес в кг.	—	—	—	—

Изменение живого веса у ягнят мясо-шерстных овец типа прекос от рождения до двухлетнего возраста¹

	Вес		Прирост		
	Абсолютный в кг	В процентах конечного веса	Абсолютный в кг	В процентах к общему при- росту в 2 года	В процентах к весу при рож- дении
При рождении	4,7	10,1	—	—	100,0
В 1 мес.	11,4	24,5	6,7	16,0	142,6
» 2 »	18,0	38,6	6,6	15,8	140,4
» 3 »	25,0	53,6	7,0	16,7	148,9
» 4 »	27,8	59,6	2,8	6,7	59,6
» 5 »	31,0	66,5	3,2	7,6	68,1
» 6 »	33,1	71,0	2,1	5,0	44,7
Первая четверть года	25,0	53,6	20,3	48,4	431,9
Вторая » »	33,1	71,0	8,1	19,3	172,4
Первое полугодие	33,1	71,0	28,4	67,7	604,3
Второе » »	39,6	85,0	6,5	15,5	138,3
В первый год	39,6	85,0	34,9	83,2	742,6
Во второй » »	46,6	100,0	7,0	16,8	148,9
От рождения до двух лет	—	—	41,6	100,0	891,5

Влияние кормления маток на развитие плода. Ягнята рождаются различной величины, что зависит от целого ряда причин: от породы, величины матери, наследственности, от питания матери и пр. Для выяснения последнего вопроса были поставлены специальные опыты, причем оказалось, что улучшенное кормление беременных маток сказалось чрезвычайно благоприятно на развитии ягнят, так как баранчики от лучше кормимых маток весили тотчас после рождения в среднем на 1 600 г больше, а ярочки на 1 480 г больше, чем ягнята от маток, кормившихся обыкновенным, принятым в хозяйстве способом.

Кормление овец по нормам и без норм. Нередко в хозяйствах кормят овец по так называемым «хозяйским» нормам, которые рассчитываются с точки зрения затраты корма, но не с точки зрения целесообразности в отношении здоровья и продуктивности животных.

Опыты в Аскании-Нова, проведенные проф. Л. К. Гребнем по сравнению применявшегося раньше кормления асканийского «хозяйского» с кормлением по нормам, дали следующие результаты.

Все вообще группы, кормившиеся по нормам, дали привес больший, чем в контрольной группе («по-хозяйски») в 4—9,35 раза у мериносов и в 3—4 раза — у волошских ягнят. Абсолютный же привес был у мериносов в среднем по группе при 136-дневном опыте минимальный в 5 кг и максимальный — в 11 кг; в кон-

¹ Dr. W. Schönfeld. Die Jugendentwicklung deutschen Fleischwollschafe, Züchtungskunde, 1928, Heft 5.

трольной же группе привес был в 1,2 кг. Зимнее кормление по нормам настолько увеличивает скороспелость мериносовых ягнят, что их уже в полуторагодовалом возрасте можно было пустить в случку.

Зимнее кормление ягнят по нормам даже в пользовательном овцеводстве экономически оплачивается. Кормление «по-хозяйски» в конечном итоге убыточно.

Кормление ягнят «по-хозяйски» вообще оказалось более дорогим, чем кормление по нормам.

Таким образом кормление по нормам во всех отношениях заслуживает предпочтения перед кормлением наглаз, «по-хозяйски».

ТЕХНИКА КОРМЛЕНИЯ

Зимнее кормление овец производится в овчарнях (сараях) или на дворе. Кормление в овчарнях нужно производить только в исключительных случаях, когда погода вследствие вьюги, суровых морозов, ветров или дождей не позволяет кормить овец на воздухе. Во все же остальное время необходимо овец кормить во дворе, так как на воздухе овцы гораздо лучше себя чувствуют и лучше поедают корма.

При кормлении овец в овчарне корма пропитываются аммиачным и другими запахами, благодаря чему овцы едят их неохотно.

Проф. Л. К. Гребень предлагает кормить овец в специальных столовых, т. е. в особых загорадках под навесом, предназначенных исключительно для кормления овец. Овцы в столовых поедают корма, затем их перегоняют в овчарню или в загон в зависимости от погоды, а на место их в столовую поступает новая группа овец. Такое кормление имеет преимущество в том отношении, что корма заготавливаются в определенном месте около столовой, происходит меньшая затрата рабочих рук на разноску и закладку кормов, легче содержать кормушки в надлежащей чистоте и можно лучше регулировать кормление животных.

Необходимо задавать корма в яслях, так как при таком способе овцы лучше поедают корма, меньше бегают, не затаптывают корм.

При задаче в корм сена и соломы нужно скармливать каждый из этих кормов в отдельности, а не в смеси, как это делается в некоторых хозяйствах. Мякину обязательно нужно давать в яслях с дном. Зерно и соль задаются в особых корытах, в так называемых решетах. Необходимо следить за очисткой яслей от остатков кормов, в особенности если кормят силосом, корнеплодами или различными мешанками. Кормушки должны к новой даче корма быть совершенно чистыми и сухими.

Ясли для кормления овец нужно располагать параллельными рядами с широкими проходами между ними, чтобы овцы могли разместиться около яслей и чтобы между ними оставался еще проход.

Порядок скармливания кормов. Лучшие корма рекомендуется скармливать утром и в полдень, на ночь задаются более грубые,

менее питательные корма. Так например хорошее сено дается утром, в полдень даются концентрированные корма, а на ночь — солома или мякина.

Необходимо корма в течение зимы скормливать в таком порядке: с осени даются худшие по качеству корма, в более позднее время зимой и к весне, когда овцы бывают беременны или ягнятся и когда вообще они уже более ослабевают, необходимо кормить лучшими по качеству кормами. Для кормления необходимо овец подбирать по группам, одинаковым по возрасту, упитанности и величине. При большом количестве овец для зимнего кормления нужно разбивать овец на отары, одинаковые по возрасту, величине животных и упитанности.

Нельзя скормливать овцам испорченные корма, т. е. заплесневелые, загнившие и промерзшие. Если по тем или другим причинам приходится овцам давать промерзлые корнеплоды или промерзший силос, то их необходимо перед дачей оттаять, но нужно иметь в виду, что после оттаивания эти корма быстро портятся.

В каждом овцеводстве всегда находится группа овец, отстающих по своему развитию и по состоянию упитанности вследствие позднего рождения, болезней, глистов и других причин. Таких овец выделяют в особую отару, которая называется «хурдой». Для хурды нужно давать более обильные кормовые нормы и более питательные корма.

Сколько раз в день нужно кормить овец? Самое распространенное трехкратное кормление: утром, в полдень и вечером; в племенных хозяйствах практикуется иногда четырехкратное кормление.

Чрезвычайно важно контролировать правильность кормления. Контроль можно осуществить только путем периодического взвешивания животных. Взвешивание необходимо не только для контроля, но и для определения количества потребных кормов на определенный период времени. В больших овцеводствах нет возможности взвешивать всех животных в отаре. Для контроля достаточно, если в каждой отаре будет взвешиваться хотя бы по 40—50 овец, взятых подряд. Такое взвешивание может уже дать ориентировку в отношении правильности кормления.

ОТКОРМ ОВЕЦ

При шерстном экстенсивном овцеводстве на откорм обычно поступают старые валухи и бракованные матки и бараны. Такой откорм получается малоэффективным, так как старые животные плохо откармливаются и при откорме дают много сала и жесткую маловкусную баранину. В грубошерстном овцеводстве на откорм поступают также бракованные матки, бараны и молодые валухи.

В интенсивном культурном овцеводстве при мясо-шерстном и мясном направлениях на откорм поступают преимущественно ягнята после отъема или в 7—8-месячном возрасте. Взрослые животные также поступают на откорм в сравнительно молодом возрасте — 3—4 года. При интенсивном овцеводстве наиболее выгодным считается более быстрый оборот стада, причем наиболее

экономически выгодным считается откорм ягнят. Ягнята на единицу прироста затрачивают меньше кормов, чем взрослые, и дают лучшего качества мясо. По данным опытной станции в штате Монтана в США на 1 кг привеса затрачивается крахмальных эквивалентов: у ягнят 4,2 кг, у однолеток — 6,3 кг, двухлеток — 6,6 кг и у взрослых — 7 кг.

Таким образом на единицу привеса ягнята затрачивают в 1,5—1,7 раза меньше кормовых веществ, чем годовики, двухлетки и старые овцы. Ягнятина ценится в 2—2,5 раза дороже, чем баранина. Значительная доля прироста у ягнят идет за счет молока матери, что уменьшает затрату концентрированных кормов.

Существуют три вида откорма: пастбищный откорм или нагул, стойловый откорм и смешанный.

Пастбищный откорм производится на искусственных или естественных пастбищах; стойловый откорм производится в помещениях (овчарнях) или в особых огороженных дворах под открытым небом. Смешанный вид откорма состоит в одновременном использовании пастбищ и подкорма в помещениях или в особых открытых дворах.

Откорм овец в СССР. В царской России откорм овец производился почти исключительно путем нагула на пастбищах. В настоящее время откорм овец помимо нагула на пастбищах производится и в помещениях. При широко распространенной метизации овец в овцеводческих совхозах получается большое количество баранчиков первой генерации, которые в племенном и в шерстном отношении являются малоценными и поэтому с успехом используются для откорма на мясо. На откорм такие баранчики ставятся после отъема осенью, чтобы в начале зимы сбыть их в откормленном виде.

По проф. Е. А. Богданову хорошими дачами для ягнят, весящих около 32 кг, могли бы быть применительно к русским условиям следующие:

Английский тип откорма		Американский тип откорма	
Хорошего клеверного сена . . .	320 г	Хорошего люцернового сена . . .	400 г
Турнепса	3 200 »	Кукурузы	320 »
Жмыха	280 »	Жмыха	200 »
Ячменя	120 »		

Пастбищный откорм или нагул является наиболее дешевым, а при хороших пастбищах — и наиболее скорым; кроме того мясо и сало при пастбищном откорме получаются более вкусными, нежными и ароматными. Нагул производится по степным пастбищам, по «бурьянам», по отаве и по жнивью. В степях овцы откармливаются очень быстро.

Обычно нагул начинается после отъема ягнят, что на юге в большинстве случаев производится в половине августа, а в сентябре или начале октября ягнята уже в хорошем виде поступают на убой.

Успех откорма зависит не только от качества пастбищ и роста на них трав, но в значительной мере и от умелого их использования. Перед нагулом овцы приводятся в такое состояние, чтобы ничто не мешало им пастись и хорошо себя чувствовать. Для

этого обрезают овцам отросшие копыта, обстригают шерсть вокруг глаз, около заднепроходного отверстия, на хвосте и на внутренней поверхности задних ног, где шерсть часто загрязняется калом, который засыхает и мешает животному свободно двигаться.

Особенно успешно откорм овец производится на солончаковых пастбищах и по живнью.

Откорм мясо-шерстных овец (прекосов) в Германии. Откорм ягнят в Германии составляет основной доход при разведении овец. В Германии различают откорм быстрый — интенсивный, и откорм медленный — хозяйственный.

При быстром откорме подсосные матки и ягнята обильно кормятся молоком матери и затем после отъема ягнята тотчас продаются. Ягнята в таком случае поступают в продажу с весом в 30—37 кг.

При хозяйском способе откорма матки и ягнята в подсосный период также подкармливаются, но в меньшей степени. Стандартный ягненок по Гансу Людвигу Тилло с живым весом в 32,5—37,5 кг получается в возрасте 4—5 месяцев при затрате 37,5 кг концентрированного корма и 12,5 кг сухой свекольной резки. Тилло дает следующие расчеты: для получения веса в 45 кг в возрасте 5—5½ месяцев ягненку нужно дать при откорме кроме молока матери — 12,75 кг овса, 36 кг богатых белками концентрированных смешанных кормов, 19 кг сухой свекольной резки и 57,5 кг сена.

Данные германских овцеводческих хозяйств говорят, что при интенсивном кормлении можно в четырехмесячном возрасте получить живой вес в 40—45 кг, а в 5 месяцев — до 50 кг.

В экстенсивных германских условиях ярочки и баранчики пасутся на пастбище вместе и получают еще подкорм в 250 г из смеси кормов, состоящей из 1/3 овсяной дерти и 2/3 люпинов. Осенью, к ноябрю—декабрю, после использования в качестве пастбища полей из-под картофеля и свеклы, такие ягнята дают живой вес в 50—55 кг. В это время они уже готовы для убоя.

Кормовые нормы для откармливаемых ягнят

	Живой вес в кг	По Фрелиху и Люте		По Кельнеру и Фингерлангу	
		Переваримых белков в г	Крахмальных эквивалентов в г	Переваримых белков в г	Крахмальных эквивалентов в г
1. Откармливаемым ягнятам:					
в возрасте 1 мес.	11	10	75	—	—
» » 2 »	18	40	200		
» » 3 »	25	100	425		
2. Неотнятым	32	155	600		
3. В возрасте 4 мес. отнятым	32	175	700		
4. » » 5 » »	39	200	800		
5. » » 6 » »	46	220	850		
6. » » 7-8 » »	40	—	—	120	640

Нормы для откорма ягнят по И. С. Попову на основе обработки американских данных

Живой вес в кг	В день на голову давать		
	Переваримого белка в г	Крахмальных эквивалентов в кг	Кормовых единиц в кг
20	60	0,36	0,6
25	70	0,45	0,7
30	80	0,54	0,9
35	90	0,63	1,0
40	100	0,70	1,2
45	100	0,77	1,3
50	100	0,82	1,4
55	110	0,88	1,5
60	110	0,93	1,6
65	112	0,98	1,6
70	112	1,05	1,7

Нормы для откорма взрослых овец. На основе данных Кельнера проф. И. С. Попов произвел расчет кормовых норм для откорма овец среднего веса.

При живом весе в кг	В сутки при откорме взрослым овцам нужно дать на голову		
	Переваримого белка в кг	Крахмальных эквивалентов в кг	Кормовых единиц в кг
40	0,06	0,58	1,0
50	0,08	0,72	1,2
60	0,09	0,87	1,4
70	0,10	1,02	1,7
80	0,12	1,16	1,9
90	0,14	1,30	2,2
100	0,16	1,45	2,4
120	0,18	1,70	2,8

Уход за откармливаемыми овцами. Большое значение для успеха откорма имеют техника кормления, содержание и уход за овцами.

Овцы не нуждаются в особом измельчении кормов; только корнеплоды и очень твердые зерна должны измельчаться. Не следует зерновые корма превращать в очень мелкий размол или муку, так как в таких случаях овцы забивают себе ноздри, а при жевании во рту образуется вязкая масса, затрудняющая пережевывание и глотание. Кормушки должны содержаться в большой чистоте, так как овцы не едят загрязненного корма.

При откорме следует корма задавать в течение дня в следующем порядке: сначала даются концентрированные корма, затем сочные и в последнюю очередь — грубые. Кормить нужно три раза в день регулярно, правильно распределяя промежутки между кормлениями.

Переход к новым рационам нужно производить постепенно, в особенности при откорме на пастбище. При откорме в закрытых помещениях зимой нужно поддерживать температуру для овец нестриженных в $3-5^{\circ}\text{C}$, а для стриженных — $8-9^{\circ}\text{C}$. Помещение должно быть сухое, чистое, хорошо вентилируемое. Полы должны быть сухие, так как на сырых полах у овец заболевают ноги.

При откорме овец следует разделять на группы, однородные по полу, величине, упитанности и аппетиту.

Соль дается в умеренном количестве.

Если овец откармливают в теплое время года или в теплом помещении зимой, то их следует перед откормом остричь, так как остриженные овцы имеют лучший аппетит и лучше используют корма.

Поить следует 1—2 раза в день в зависимости от сухости воздуха и сухости кормов, причем вода должна быть всегда свежей, чистой, нехолодной и нетеплой.

СОСТАВЛЕНИЕ ГОДОВОГО КОРМОВОГО БАЛАНСА

В правильно организованном овцеводческом хозяйстве должен быть составлен годичный кормовой баланс, учитывающий, с одной стороны, потребность в кормах в течение года, с другой стороны, — наличие кормов. Кормовой баланс составляется с IV квартала текущего года по IV квартал следующего года.

Чтобы составить правильно годичный кормовой баланс, нужно прежде всего составить таблицу движения стада в течение годового года. В этой таблице должно быть определено, какое количество овец различных категорий (маток, ярок — двухлеток, однолеток, баранов, валухов, вновь рожденных ягнят) будет в течение всего года, затем должны быть учтены отход, продажа, передача в другие совхозы и т. д. После этого необходимо подсчитать, какое количество корма по нормам потребуется поквартально каждой группе овец в отдельности.

Необходимо составить подсчеты для маток, причем здесь же учесть и продолжительность кормления маток, когда они находятся в холостом состоянии, период перед случкой, случной период, период беременности и подсосный период. Все эти периоды должны быть учтены, принимая во внимание кормовые нормы для каждого периода в отдельности. Необходимо также учесть подкорм маток в течение пастбищного периода. Таким же путем должны быть произведены подсчеты для ярок — двухлеток и однолеток, для ягнят, для взрослых и молодых баранов и для валухов, также с учетом различных периодов кормления для откармливаемых овец и валухов, для откармливаемых ягнят, для хурды, причем расчет количества хурды определяется на основе данных предшествующих лет.

Подсчитав таким образом, какое количество различных кормов требуется для каждой группы животных в течение года, и суммируя затем все эти количества, получают годовую потребность в кормах для данного хозяйства. Сопоставив эту потребность с наличием кормов, выясняют, каких кормов получится избыток, каких недостаток. После этого, если возможно, недостающие корма заменяются излишками имеющихся кормов, для чего производятся соответствующие пересчеты. Если же тех или иных важных кормов нехватает и заменить их в хозяйстве нечем, то следовательно вытекает необходимость приобрести их на стороне.

Необходимо также при составлении годичного кормового баланса учитывать, что в течение кормового периода возможны различные непредвиденные обстоятельства, например засуха, более длительный зимний период кормления, чем намечался, неурожай тех или иных кормов. Для того чтобы хозяйство при таких условиях не очутилось в безвыходном положении, следует всегда иметь запас кормов в виде так называемого страхового фонда.

Установленный кормовой баланс должен быть перед началом годового года обязательно проверен и затем использован по правильно составленному плану кормления на весь год.

КОРМОВАЯ БАЗА

Количественное и качественное развитие овцеводства в СССР возможно осуществить только при наличии вполне определенной кормовой базы.

XVII партийный съезд, учитывая быстрое развитие животноводства, подчеркнул необходимость расширения кормовой базы, причем последующими постановлениями были указаны пути к разрешению этой проблемы.

Эти пути следующие:

1) расширение полевого кормодобыывания в овцеводческих совхозах и колхозах путем посева трав, культур для силосования, корнеплодов, а также и зерновых культур для концентрированных кормов;

2) мероприятия по организации правильного лугового и пастбищного хозяйства, а именно улучшение лугов и сенокосов, своевременное сенокосение, охрана пастбищных и сенокосных угодий от неправильного и несвоевременного использования, а также удобрение пастбищ и лугов, где это возможно по климатическим условиям.

Пленум Центрального комитета ВКП(б) (29 июня—1 июля 1934 г.) постановил обязать Наркомсовхозов, Наркомснаб СССР и Наркомзем СССР провести следующие мероприятия для обеспечения кормовой базы совхозов:

1. Полностью обеспечить совхозное стадо грубыми и сочными кормами, а также пастбищами и в максимальной мере собственными концентрированными кормами.

Установить во всех животноводческих совхозах и конезаводах кормовые севообороты, основанные на резком расширении посевов кормовых бобовых трав, а также корнеплодов, а в свиновхозах кроме того картофеля.

Расширить в совхозах площадь под семенниками трав и корнеплодов с таким расчетом, чтобы в 1936 г. полностью обеспечить потребность совхозов в семенах этих культур.

2. Для переработки кормов (размол, составление смеси) организовать в каждом животноводческом совхозе первичные кормоперерабатывающие установки — близard, молотковые мельницы, зернодробилки, жмыходробилки, обеспечив совхозы этим оборудованием в 1935 г.

В отношении кормовой базы колхозных ферм Пленум постановил выделить в посевных планах под урожай 1935 г. 5 млн. гектаров посева зернофуражных культур и картофеля в качестве твердой кормовой базы животноводческих и коневодческих товарных ферм колхозов, освободив эти посева от обязательных зерновых и других натуральных поставок государству.

Установить отпуск по льготным ценам концентрированных кормов для товарных ферм тех колхозов, которые сдают государству продукцию сверх установленного для них плана.

Улучшить луга и пастбища и повысить их урожайность.

Увеличить план посева многолетних трав и клевера, а также корнеплодов и зернобобовых культур. Увеличить план силосования. Увеличить план производства комбикормов и ряд других мероприятий, направленных к расширению кормовой базы.

Само собой разумеется, что для наилучшего использования кормовой базы необходимо проведение вполне целесообразного кормления, основанного на научных данных и на научно составленных кормовых нормах.

XI. СОДЕРЖАНИЕ ОВЕЦ И УХОД ЗА НИМИ

Организация отар. Размер отар в различные периоды года в зависимости от способа содержания овец бывает различен.

Для пастбы отары составляются более крупные, чем при стойловом содержании. Основным соображением для организации отар должно быть удобство при обслуживании отар, с затратой наименьшего количества рабочих рук.

Отары для пастбы в овцеводческих хозяйствах составляются из 1 200—1 500 голов. Для зимнего содержания, когда уход за овцами значительно осложняется и когда большое количество овец в отаре затрудняет кормление, поение и содержание в помещениях, отары составляются из расчета 1 200 голов. На время ягнения, когда требуется особо тщательный уход за овцами и ягнятами и когда недопустима скученность овец, отары маток составляются в 600—800 голов. Взрослые бараны соединяются в отары не более 500—600 голов. Суягные матки в последний период беременности также разделяются на небольшие отары в 600—800 голов.

Маток с ягнятами формируют в группы также небольшой величины, причем количество животных в группах постепенно с возрастом увеличивается. Овцы, предназначенные для откорма (нагула), также не должны формироваться в большие отары, так как в больших отарах овцы откармливаются хуже.

В племенных стадах матки и другие категории овец соединяются в отары с меньшим количеством, чем в пользовательных стадах.

В настоящее время в овцеводческих совхозах в целях борьбы с обезличкой в уходе за овцами по распоряжению правительства запрещено производить перегруппировку отар в различные сезоны, следовательно устанавливается постоянный состав отар. Постоянные отары формируются осенью после отъема ягнят и выбраковки старых овец на мясо.

При формировании отар необходимо принять во внимание, что никоим образом в одну отару нельзя соединять вместе культурные и некультурные породы овец, так например нельзя с мериносами пастить вместе грубошерстных овец. Кроме того следует отары составлять из вполне однородных групп по полу, возрасту, развитию и пр.

Организация чабанских бригад. К каждой отаре овец для пастбы и ухода назначается чабанская бригада в 3 или 4 человека: 1) бригадир, или старший чабан, называемый на юге отагасом, 2) чабан первой руки, или подпасок, 3) чабан второй руки, или третьяк, и 4) кухарь. Ответственным лицом в бригаде

является бригадир, или атагас. Он отвечает за целостность и сохранность отары, за ее состояние, является руководителем всех работ по отаре и отвечает за выполнение всех санитарно-ветеринарных мероприятий в отношении отары. В случае появления болезней он должен немедленно сообщать об этом ветеринарному персоналу и директору совхоза; бригадир ведет подсчет отары, производит и руководит всеми манипуляциями, которые производятся над овцами, как-то: обрезкой хвостов у ягнят, нумерацией ягнят, обрезкой копыт, ведет борьбу с червями, с чесоткой и пр. Чабан первой руки, или подпасок, является помощником бригадира. Он является заместителем бригадира, выполняет все его поручения и является главным лицом при пастыбе овец. Чабан второй руки, или третьяк, является рядовым работником и выполняет все простые работы под руководством бригадира или чабана первой руки. Кухарь занимается хозяйством бригады, получает провизию, приготовляет пищу, ухаживает за волами и собаками, в свободное время помогает бригаде пасти овец и ухаживать за ними.

В период случки количество рабочей силы при отарах должно увеличиваться на 1—2 человека.

Подсобные работы — вырезка кизяка, стрижка, купанье овец, дойка и др. — производятся чабанской бригадой с дополнительной сезонной рабочей силой.

Во время ягнения количество рабочих, обслуживающих отару, также увеличивается. Кроме того для пастыбы отдельных мелких стад ягнят (кирдиков) требуются подростки.

Снаряжение бригад на пастбищный период. Каждая бригада при отаре овец с наступлением пастбищного периода постепенно уходит с овцами на далекие расстояния от жилищ. Поэтому они должны иметь особую телегу, называемую в овцеводстве *арбой*, обычно двухколесную или четырехколесную, которая служит для



Рис. 100. Четырехколесная арба в Аскании Нова.

перевозки всего необходимого для отары инвентаря, продуктов, лекарств и личного имущества чабанов.

Для перевозки арбы обычно полагается пара волов с ярмом. При каждой отаре содержится 3—4 чабанских собаки, которые у нас являются главным образом сторожами и охранителями овец от всякого рода хищников. Между тем за границей — в Америке в Англии и др. — собаки-овчарки обычно выдрессированы и являются хорошими помощниками пастухов. Они по приказу пастуха собирают овец вместе, в одну кучу, подгоняют отставших, заворачивают в ту или иную сторону, останавливают движение овец, словом, производят всю ту работу, которая у нас падает на человека.

При каждой старой отаре обязательно нужно иметь 2—3 коз или козлов, называемых на юге «цапами». Эти козлы являются вожакими овечьей отары.

Уход за дойными матками. Доению подвергаются преимущественно грубошерстные смушково-молочные породы овец. Для дойки устраиваются специальные станки.

Хороший доильщик выдаивает овцу в $\frac{3}{4}$ —1 минуту, поэтому на отару в 1 200 овец считается достаточным 8 доильщиков. Сле-

довательно на одного доильщика приходится в среднем при двухчасовой дойке от 130 до 150 овец. Во время дойки овец нужно держать под навесом для защиты от солнца. Доение производится сидя на специальных табуретках. При дойке нужно при себе иметь чистое полотенце, одна половина которого мокрая, а другая — сухая — для обтирания вымени овец.

Существует несколько приемов дойки овец. Первый прием заключается в том, что молоко сдаивается из каждого соска двумя пальцами; одной рукой доильщик держит овцу, а другой — поочередно сжимает и оттягивает пальцами сосок; сделав это 2—3 раза, он переходит к сдаиванию таким же образом другого соска. Второй прием состоит в том, что доильщик обхватывает обеими руками вымя по всей поверхности и, сжимая его, выдаивает молоко в подойник. Третий прием заключается в том, что выдаивание каждого соска производится всеми пальцами. Выдаивание нужно производить полно. Выдоенное молоко при переливании его в флягу процеживается через специальную цедилку. Прозодежда, в которой доильщик доит овец, подойник, фляги, цедил-



Рис. 101. Первый прием дойки овец



Рис. 102. Второй прием дойки овец

ки и вообще вся молочная посуда должны содержаться в абсолютной чистоте. После окончания дойки фляги с молоком немедленно отправляются на переработку.

У каракульских овец дойке подвергаются матки, у которых ягнята зарезаны на смушки, у тех овец, у которых ягнята остаются живыми, для дойки рекомендуют производить сдваивание ягнят, т. е. от маток, которые подвергаются доению, ягнята отнимаются и переводятся к другим маткам, которые не доятся, таким образом половина маток служит только для доения, другая же половина комит своих и чужих ягнят.



Р. и с. 103. Третий прием дойки овец

Пастух дойных маток с 5 часов вечера и до 3—4 часов утра и затем с 6—7 часов утра до 10 часов дня. Поят дойных маток два раза в сутки: утром после дойки и вечером перед выгоном на пастбище.

Уход за овцами во время стрижки. Стричь овец нужно в сухом,

чистом и светлом помещении на деревянном полу или на брезенте. Основные требования при стрижке следующие: 1) овцы должны поступать в стрижку в совершенно сухом виде и 2) овцы не должны иметь переполненного желудочно-кишечного тракта, что достигается тем, что накануне стрижки их в течение ночи держат в закрытых или открытых загонах без корма.

Во время стрижки необходимо с овцами обращаться осторожно: не гоняться за ними, не бросать их на землю, не производить связывания ног очень туго и не наваливаться на овцу. После стрижки овца должна быть тщательно осмотрена, и все произведенные порезы, ссадины и различного рода поранения должны быть смазаны дезинфицирующим раствором или же мазью. После стрижки овцы становятся легко восприимчивыми к простуде вследствие резкого нарушения теплоотдачи, поэтому остриженных овец нужно оберегать от дождя, холодного ветра, сквозняков и вообще от всего того, что может вызвать охлаждение и простуду животных.

Уход за овцами при противочесоточном купании. Овец не следует кормить 12 часов до купания, поить можно часа за 3 до начала купания. В жаркое время стараются купать овец пораньше утром, пока не наступит жара, в холодную погоду выжидают, пока не станет тепло. После купания, когда вода с овец стечет, их загоняют в овчарню и там задерживают для того чтобы вода не очень быстро высыхала. Чем продолжительнее овцы будут оставаться мокрыми, тем действие дезинфицирующих средств будет надежнее.

Для пастбы овец выпускают под вечер, но на ночь мокрых овец на воздухе оставлять также не следует, так как и на юге ночи бывают иногда очень холодные.

Всю ночь при купанных овцах должен находиться дежурный чабан для того, чтобы в случае заболевания овец от отравления можно было бы своевременно оказать им помощь.

После первого купания отара переводится на новое, не зараженное чесоткой пастбище и возвращается на него обратно после второго купания. Одновременно с овцами купанию подлежат козы и чабанские собаки. Вся утварь чабанов, включая обувь и одежду, имевшая соприкосновение с чесоточными овцами, должна быть во время купания овец тщательно продезинфицирована. Овец после купания нельзя загонять в овчарни, где не производилось дезинфекции.

Уход за овцами во время пастбы. Срок начала весенней пастбы определяется погодой и главным образом наличием на пастбище подножного корма.

На непросохшее еще пастбище овец пускать нельзя, так как они затаптывают такое пастбище и следовательно понижают его качество. В первое время пастба производится вблизи овчарни с таким расчетом, чтобы отары на ночь возвращались в овчарню.

У суягных маток за 1½ месяца до ягнения, а у других за 2—3 недели до выпуска на пастбище должна быть острижена шерсть вокруг глаз, чтобы животные могли хорошо видеть, около заднепроходного отверстия, на поверхности задних ног и у маток около вымени. В то же время у овец производится обрезка копыт, так как сильно отросшие копыта мешают движению животных.

Поить овец следует перед выгоном на пастбище после дневного тырла. В жаркую погоду овец следует поить два раза: утром — перед пастбой и вечером — после дневного тырла.

В самое жаркое время овцы не пасутся, а стоят на тырле. Во время дневного стояния на тырле овец необходимо пропускать через раскол для отбора червивых и чесоточных. Червей вынимают пинцетом и раны лечат дезинфицирующей жидкостью (2-процентным раствором креолина, 3-процентным раствором карболовой кислоты или лизола, или смесью дегтя с так называемым маслом оленьего рога). После дезинфекции ранения присыпаются порошком из смеси гипса и нафталина или чистым нафталином.

Чесоточных овец подвергают до общего купания в ваннах местного лечения, называемому на чабанском языке «забаниванием». Сущность забанивания состоит в том, что чабан, найдя на животном пораженные места, разминает их пальцами для того, чтобы удалить струпы и затем из бутылочки смачивает эти места дезинфицирующим раствором (2-процентный креолин, 3-процентная карболовая кислота или лизол, смесь табачного раствора с карболовой кислотой или смесь дегтя со скипидаром).

Уход за овцами во время случки. Подготовка к случной кампании заключается в подготовке персонала и рабочих, в правильном распределении рабочей силы, в подготовке стада баранов и маток и в подготовке приспособлений и оборудования, необходимых при случке. Если производится искусственное осеменение, то необходимо подготовить осеменительный пункт с лабораторной комнатой, в которой можно было бы производить исследование спермы, разбавление и сохранение спермы и пр.

На случной период увеличивается состав бригады до 5—6 человек. Необходимо проработать и провести через массовое собрание подготовку к случной кампании и ввести при этом все методы социалистической работы, как-то: социальное соревнование между отдельными бригадами, нормы, премии и пр.

Подготовка стад заключается в том, что из стад маток выбраковываются все выбракованные, из стада баранов отбираются только те, которые должны идти в случку, ставятся на усиленное питание и подвергаются предварительной проверке на качество спермы. Всякого рода лечение — противочесоточное, противоглистное — и различного рода прививки должны быть закончены по крайней мере за 3—4 недели до начала случки.

Бараны во время случки утром до спуска не кормятся зерном и не поят. После случки им дают отдохнуть в течение часа, а затем поят и дают половину нормы зерна. Случных баранов необходимо ежедневно выгонять на несколько часов на прогулку или на пастбище.

Взрослые бараны могут допускаться в случку ежедневно. Если им дается в день 2—3 матки для покрытия, то следует им через два дня в третий давать отдых; молодые баранчики, идущие в случку впервые, должны пускаться в случку через сутки. Классные бараны обычно делятся на две группы, которые поочередно идут в случку — один день одна группа, другой день — другая.

Отбор маток для случки пробником производится утром — до выгона на пастбище и до раздачи корма при стойловом содержании.

Бараны, оказавшиеся в течение первых дней вялыми, плохо идущими на маток, выделяются в отдельную группу, испытываются на качество спермы, и если сперма у них доброкачественная, то их используют для искусственного осеменения или же подвергают лечению посредством эндокринных препаратов.

Все покрытые матки метятся краской, и из них составляется отдельная отара. Через некоторое время в такие отары покрытых маток снова пускаются пробники для отыскания «повторных». Случной период не должен продолжаться более шести недель, причем в первые две недели случной кампании должно быть 70—80% всего маточного состава.

Уход за овцами при зимнем содержании. На период стойлового содержания все отары овец должны быть обеспечены помещением, а помещения должны быть обеспечены инвентарем: яслями, пятами и корытами. Ясли и корыта должны быть заготовлены из расчета на каждую голову не менее 30 см длины их. Перед наступлением периода стойлового содержания необходимо из овчарен вывезти весь навоз или вырезать кизяк, тщательно очистить помещение и произвести дезинфекцию путем побелки овчарни и залития пола известковым раствором, а также путем побелки яслей, кормушек и пр. Также должны быть приведены в полный порядок колодцы, из которых будет производиться водопой в течение зимнего содержания.

По овчарням овцы должны быть размещены по полу, возрасту и породам.

Кормление овец должно производиться из яслей и корыт. Во избежание загрязнения шерсти овец закладка сена в ясли должна производиться в отсутствие овец.

Как правило овцы должны кормиться на свежем воздухе, под открытым небом, в загонах или базах и только в плохую погоду (ветер, дождь, снег) — в овчарне.

Всех овец в овчарне нужно время от времени осматривать и производить у них обрезку копыт, стрижку шерсти вокруг глаз, выделять пораженных чесоткой для содержания их в отдельной группе и для местного лечения.

Общий санитарно-гигиенический уход за овцами¹. 1. В каждом хозяйстве необходимо иметь убойный пункт с оборудованием для хранения кож и шерсти, не допускать сушки кож и овчин в овчарнях и овечьих дворах, не допускать скормливания собакам в сыром виде отбросов убоя овец.

2. Не допускать в отаре новых партий животных, не выдержанных в двухнедельном карантине.

3. Не загонять в зараженное помещение здоровых животных, пока это помещение не продезинфицировано.

4. Не гонять на общие пастбища и водопой здоровых и больных животных.

5. Заболевших животных немедленно выделять из отары в изолятор и сообщать ветеринарному персоналу.

6. В каждом хозяйстве необходимо иметь оборудованный скотомогильник и салотонку. Трупы павших от заразных болезней овец необходимо немедленно зарывать в землю. Трупы животных, павших от незаразных болезней, необходимо переталливать.

7. С профилактической целью не позднее первой половины августа всех овец необходимо купать в дезинфицирующем растворе два раза с 7—8-дневным промежутком. В случае наличия в хозяйстве чесотки купание в обязательном порядке проводить весной после стрижки и осенью в августе, каждый раз двухкратную с 7—8-дневными промежутками.

8. Перевозка и перегонка овец из одной местности в другую производятся только по согласованию с ветнадзором.

9. Обеспечить чабанов чабанскими ветеринарными сумками с набором необходимых медикаментов, обучив их оказанию первой помощи.

10. Всех сторожевых собак 2—3 раза в год необходимо подвергать дегельментизации от глистов, держа их во время лечения на привязи и сжигая их экскременты.

11. Все бараны и матки, которые переводятся из одного совхоза в другой или в колхоз для дальнейшего разведения, перед отправкой должны подвергаться двухкратному купанию в противочесоточных растворах с промежутками в 7—8 дней.

¹ Эковетправила по крупному рогатому скоту, коневодству, овцеводству и свиноводству, разработанные совещанием при Техпропе Наркомвема СССР.

ХII. ПОСТРОЙКИ ДЛЯ ОВЕЦ

Выбор места для овцеводческих совхозов и ферм. В каждом овцеводческом совхозе должна быть одна центральная усадьба. На центральной усадьбе размещаются управления совхоза, энергетический центр, мастерские и прочие предприятия, центральные склады, пожарная охрана, общие совхозские культурно-бытовые учреждения (клуб, школа, медицинский пункт, ясли), столовая и жилища для административно-технического персонала и рабочих совхоза.

Местоположение центральной усадьбы должно отвечать наиболее удобному обслуживанию всех ферм и прочих отраслей хозяйства и должно обеспечить удобное сообщение с овцеводческими фермами и железнодорожной станцией, кроме того должно удовлетворять в отношении водоснабжения.

Усадьбы и овчарни (кошары, сараи) ферм должны быть размещены на ровном сухом месте, вдали от болот и вообще от сырых мест, обеспечены водопоем из колодцев, рек, ключей или других источников. Лучшая почва для построек овчарен — легко водопроницаемая: сырые, заболоченные места не пригодны. Не допускается устройство овчарен около больших стоячих водоемов (озер, болот); низкие места, которые весной заполняются водой, также для овчарен не пригодны.

При водопое овец из колодцев необходимо рассчитать, чтобы дебет воды колодцев мог полностью обеспечить потребность данной фермы в воде как для животных, так и для людей.

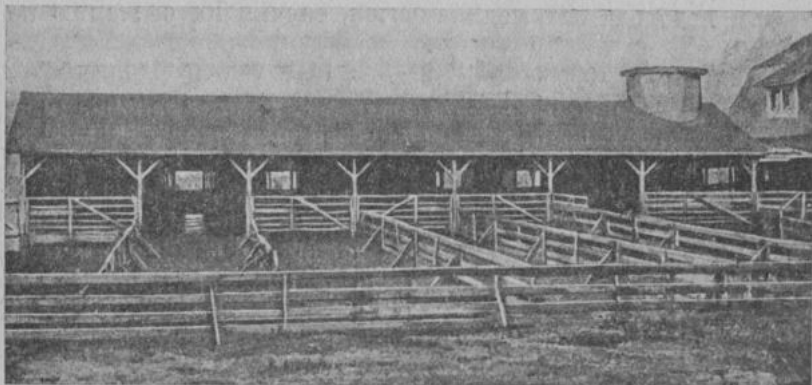


Рис. 104. Навес с загон для содержания овец в Америке

Устройство овчарен. Овчарни устраиваются почти исключительно для зимнего стойлового содержания овец.

В зависимости от климата стойловое содержание продолжается от 2 недель до 6—7 месяцев, и в связи с продолжительностью стойлового содержания и суровостью зимы для овец устраиваются различного типа овчарни.

На крайнем юге (в Крыму, Закавказье) нередко тот короткий период, в течение которого овцы не могут пользоваться пастбищем, они проводят в загорадах из плетня, камня, самана, под открытым небом без всяких навесов. Несомненно это очень примитивный способ содержания овец.



Рис. 105. Овчарня-крыша

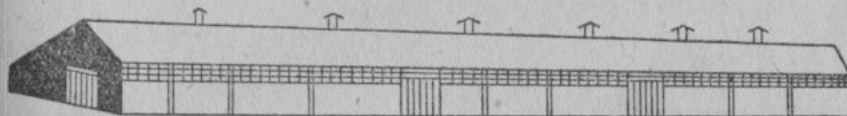


Рис. 106. Овчарня типа 1931 г.

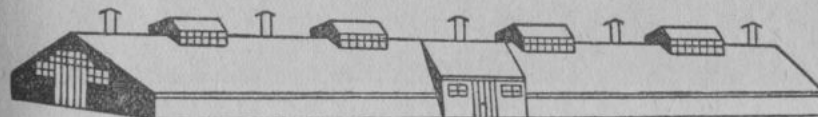


Рис. 107. Овчарня с низкими стенами



Рис. 108. Овчарня с окнами на крыше

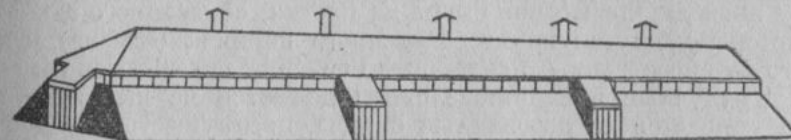


Рис. 109. Овчарня—крыша с фонарями

В мягком климате и при непродолжительной зиме овец можно держать в полуоткрытых сараях. На юге СССР (на Северном Кавказе, в степной полосе Украины) хотя зимы и непродолжительные, но с большими колебаниями температуры и с сильными ветрами и метелями, а поэтому для овец приходится здесь строить хотя и легкие, но тем не менее закрытые овчарни.

Овчарня должна удовлетворять следующим требованиям: иметь достаточную площадь, чтобы животные при загоне в овчарню не были слишком скучены. Овчарня должна иметь достаточное количество света, быть сухой, иметь чистый воздух, надлежащую температуру и хорошую вентиляцию. Овчарни тесные способствуют заболеванию животных, так как животные страдают от сырости, грязи, спертого воздуха, кроме того в тесных помещениях затрудняются уход за овцами и кормление их.

Существуют различные типы овчарен. На юге СССР часто встречаются овчарни-крыши. Устройство их очень простое. В крыше делаются окна, а передняя и задняя часть крыши забирается тесом и снабжается воротами. Такие овчарни низки, темны и неудобны, но зато дешевы и их легко соорудить. Существенным недостатком этих овчарен является темнота в

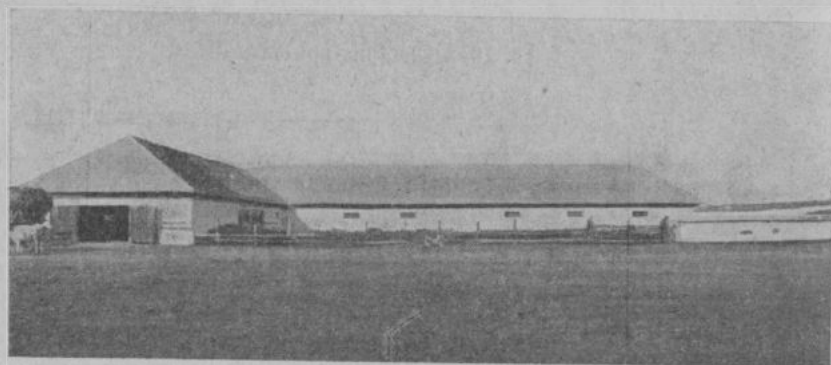


Рис. 110. Овчарня с высокими стенами в виде буквы Г

помещении, особенно в углах, которая способствует накоплению грязи в овчарне и затрудняет уход за животными. Для зимнего ягнения при культурном овцеводстве такие овчарни совершенно не пригодны.

Более совершенными овчарнями являются на юге СССР так называемые турлучные и саманные. Турлучные овчарни отличаются от овчарен-крыш тем, что под соломенную или камышевую крышу подводят невысокие стены из плетня, обмазанного глиной. Если стены кладутся из необожженного кирпича (самана), сделанного из смеси глины с соломой, то овчарни называются саманными. Турлучные и саманные стены делаются не выше 1,5 м, крыша упирается на деревянные столбы, преимущественно дубовые, которые вкапываются в землю на расстоянии 2 м друг от друга. Потолка в такой овчарне обычно не делают. Окна делаются в крышах или стенах. Овчарням для большого количества овец придают форму букв Г или П, причем открытую сторону превращают в двор и обращают к югу.

В последнее время в системе Овцеводобъединения появились новые типы овчарен. Овчарня типа 1931 г. имеет переднюю стенку более высокую, заднюю — более низкую. Хотя эти овчар-

ни значительно лучше овчарен-крыш, тем не менее они также не лишены недостатков: существенным из них является малая ширина при большой длине (9 м ширины и 100 м длины). Изменить же соотношение длины и ширины нельзя по техническим условиям, так как при этом пришлось бы увеличить с одной стороны скат крыши, благодаря чему увеличилась бы тяжесть крыши под влиянием нанесенного снега и собственного веса, что может грозить обвалом. В длинной и узкой овчарне затрудняется уход за овцами, кроме того в таких овчарнях легко возникает сильная тяга воздуха (сквозняки), обуславливающие простудные заболевания животных. В узких овчарнях затрудняется расстановка яслей и кормушек. Приходится также делать и узкие ворота, что также является нежелательным.

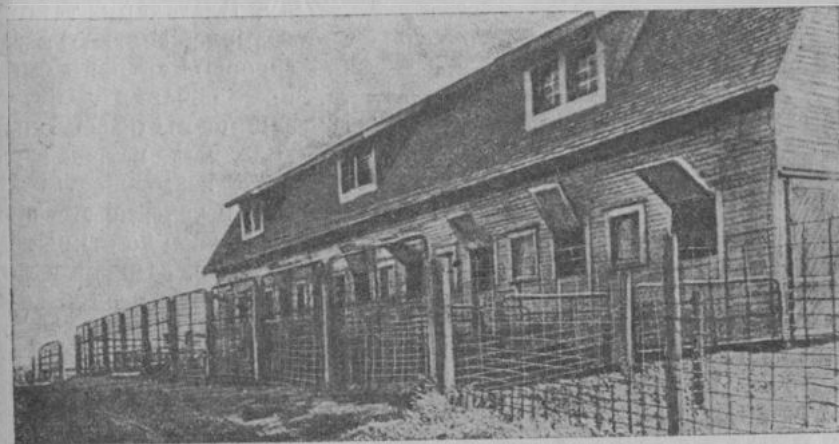


Рис. 111. Тип американской овчарни

Овчарни с низкими стенками (типа саманных). Недостатком этих овчарен являются слабая освещаемость и возможность занесения снегом со стороны лицевого фасада. Но этот тип овчарен имеет большие преимущества, чем предыдущие типы. Такие овчарни можно делать более широкими, что делает их более удобными для ухода за животными, для расстановки яслей, кормушек и пр., и лучше используется вся полезная площадь овчарни. Иногда в таких овчарнях для увеличения света устраиваются фонари на крыше.

В хозяйствах Овцеводобъединения строятся также овчарни с верхним сплошным фонарным освещением; такие овчарни имеют крупные недостатки, а именно: они слишком высоки, следовательно холодны, требуют большого количества лесоматериалов. Кроме того нижняя часть их устроена так же, как у овчарни-крыши, следовательно имеет те же недостатки, что и последняя.

Овцеводплемтрест в 1932 г. утвердил для своих племенных хозяйств тип овчарни с высокими стенами и с потолком. Площадь застройки на 600 голов для зимнего скота равна 1 309,5 кв. м. Кубатура внутренняя равна 5 090 куб. м. Кубатура на голову — 5,6—9,3 куб. м. Площадь на голову — 2 кв. м. Освещаемость 1:12.

Устраиваются потолок и хорошая вентиляция.

Овчарня строится в виде буквы П. длина овчарни — 64,2 м, длина по наружной стороне крыла — 36,55 м, внутренняя сторона — 11,55 м. Высота от пола до потолка — 2,75 м, от пола до окна — 1,4 м. Высота до конька крыши — 8,15 м. Ширина ворот — 3 м, высота ворот — 2,5 м.

Этот тип овчарни хотя и более дорогой, но наиболее целесообразный и удобный во всех отношениях.

В более северных районах с наиболее суровой и продолжительной зимой овчарни строятся более основательно. Здесь необходимо дать овцам не только убежище от непогоды и холода, но и удобное жилище на длительный период времени, удовлетворяющее основным требованиям гигиены.

Расположение лицевого фасада нужно делать на южную сторону.

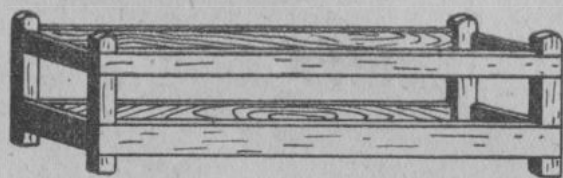


Рис. 112. Простые ясли]

Благодаря такому расположению базы (дворы), устраиваемые при овчарнях, будут защищены от северных холодных ветров, что дает возможность зимой в течение дня держать овец на открытом воздухе. Овчарни от

жилых помещений должны находиться не менее чем на 100 м.

Ветеринарные лечебницы и изоляторы должны находиться от овчарен не менее, чем на 250 м.

Площадь овчарни рассчитывается, исходя из следующих данных:

На одного барана требуется	1,5—2,0 кв. м
» одну матку	0,8—1,0 » »
» одного валуха	0,6—0,8 » »
» одну ярку или одного молодого баранчика требуется	0,5—0,6 » »
» одну молочную овцу в среднем требуется	0,8—0,9 » »
» одну шерстную овцу	0,7—0,8 » »

В зависимости от величины животного эти нормы увеличиваются или уменьшаются.

Высота помещения делается в зависимости от количества находящихся в нем овец: чем больше овец, тем выше помещение, чтобы обеспечить достаточное количество воздуха. В овчарне на 500 овец высота от пола до потолка делается в 2,75—3,50 м, а при большем количестве овец — 4,25 м. Для сохранения тепла в овчарне, что особенно важно при зимнем окоте, необходимо делать потолки.

Материалы, из которых строятся овчарни, применяются самые разнообразные. В зависимости от местных условий овчарни строятся из дерева, камня, кирпича, бетона, самана, хвороста, камыша и пр.

Пол. Овцы содержатся в овчарне на навозе и без навоза. Если овцы держатся на навозе, то пол обычно делается земляной. Если навоз из овчарни удаляется, то пол может быть глинобитным

или из различных других материалов, например каменный, кирпичный. Вода от построек должна отводиться путем устройства скатов и отводных канав.

Крыша для овчарен устраивается самая разнообразная: соломенная, камышевая, деревянная, черепичная, железная и др. Соломенные и камышечные крыши легки и теплы, но опасны в пожарном отношении и кроме того нуждаются в частом ремонте. На юге СССР часто делают для овчарен черепичные крыши; такие крыши являются вполне хорошими, только их необходимо ежегодно основательно промазывать.

Окна. В овчарне должно быть много света, так как чем больше света в помещении, тем оно здоровей. Площадь света в овчарнях должна равняться $\frac{1}{15}$ площади пола, а для племенных животных

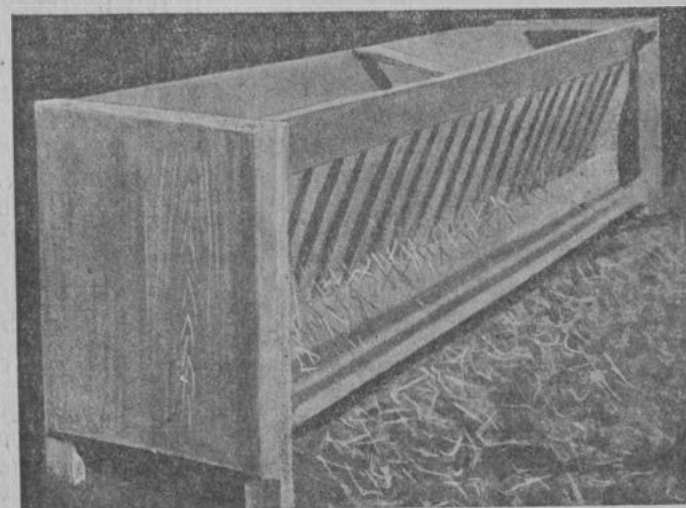


Рис. 113. Ясли для сена и концентрированного корма

высококультурных пород даже $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ площади пола. Окна обыкновенно располагаются высоко, ближе к потолку. Рамы делаются двойными, и устраивают их так, чтобы они могли откидываться.

Ворота делаются для вывозки навоза и для прохода овец. Иногда для первой цели делаются большие ворота, а для второй — меньшие. Размеры ворот рекомендуются следующие: ширина — 3 м, высота — 2,5—2,75 м. В холодном климате необходимо пристраивать к воротам тамбур.

Теплота в овчарне поддерживается обычно теплотой самих животных. При содержании овец на навозе приходится следить, чтобы в овчарне не было душно и температура не поднималась — для взрослых овец выше 8—10° С, а для ягнят — выше 12—15° С. Чем больше шерсти на овцах, тем меньше должна быть температура в овчарне.

Вентиляция. Для того чтобы воздух помещения был чистый и сухой, необходимо устройство хорошей вентиляции. Назначе-

ние вентиляции — удалять испорченный животными воздух из помещения и вводить чистый в требуемом количестве. Вентиляция в овчарнях производится при помощи вытяжных труб, которые устраиваются по различным системам. Делаются простые вытяжные трубы, причем одновременно в стенах делаются отверстия для входа свежего воздуха, или же более сложные по системе Муира или Кинга, рекомендуется также электрическая вентиляция и др.

Внутреннее оборудование овчарни состоит из яслей, кормушек, в некоторых случаях поилок, клеток для содержания новорожденных ягнят с матками и переносных перегородок. В племенных овчарнях устраиваются для баранов отдельные станки.

Инвентарь овчарни должен соответствовать следующим требованиям: не быть громоздким, т. е. не загромождать площади пола

и тем не стеснять размещения овец, сохранять и экономить корма, быть удобным для чистки, для дезинфекции, для переноса с одного места на другое, быть прочным и иметь определенные размеры.

Ясли в помещении делаются самой разнообразной формы. Необходимо, чтобы одни и те же ясли могли слу-

жить для дачи грубых и концентрированных кормов. Ясли должны быть устроены так, чтобы животные при еде не мешали друг другу, чтобы они не могли забираться в корм ногами и чтобы положенный в ясли корм не сыпался на животных и не засорял у них шерсть.

В овцеводческих хозяйствах СССР самым распространенным типом являются ясли без дна. Они очень просты по устройству и дешевы, но не имеют дна и следовательно пригодны только для дачи грубого корма.

Хорошие ясли применяются в американском овцеводстве. Эти ясли удобны в том отношении что позволяют скормить гру-

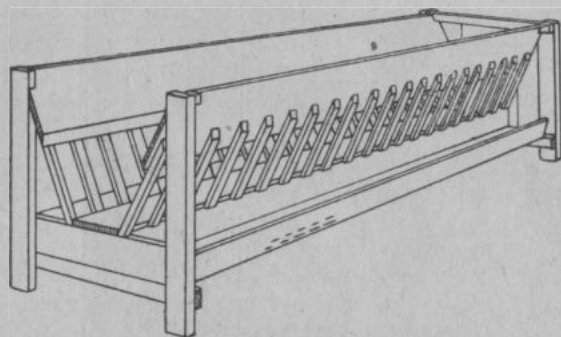


Рис. 114. Американские комбинированные ясли

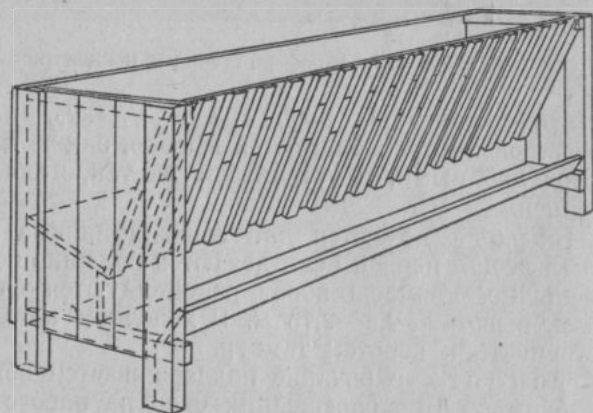


Рис. 115. Стенные ясли для сена и зерна

бые корма, селос, соль и концентрированные корма, причем при таких яслях корм хорошо сохраняется. В племенных овчарнях применяются круглые ясли, ясли Блока и др.

Для подкорма ягнят и взрослых овец концентрированными кормами и солью делают особые кормушки, называемые рештаками, которые представляют собой трехугольные корытца, сбитые из двух досок, расположенных под прямым углом и укрепленных на ножках.

Клетки для новорожденных ягнят с матками — делаются размером $1,4 \times 1,4$ м для крупных маток и 1×1 м — для мелких. Такие клетки делаются из отдельных щитов, иногда в таких клетках делаются дверцы для прохода матки с ягненок.

Добавочные помещения. К добавочным помещениям нужно отвести помещения для хранения корнеплодов, для концентрированных кормов и соли, для запасного инвентаря, помещение для взвешивания животных, для подготовки кормов, для установки запарников или для нагревания воды.

Загоны или дворы (базы) для овец. К лицевому фасаду, обращенному на юг, обычно пристраиваются загоны или дворы для овец. В эти дворы овцы загоняются на день при зимнем содержании; здесь под открытым небом они обычно и кормятся. Летом эти дворы служат для временного загона овец в случае какой-нибудь необходимости.

Летние навесы. Для племенных стад культурных пород, как например для прекосов, рамбулье, английских мясных овец, необходимо устраивать открытые со всех сторон навесы на пастбищах или тырлах, где бы можно было укрывать овец во время сильной жары, а также в случае непогоды.

Устройство станков для доения овец. В настоящее время доение овец в СССР производится в больших размерах, поэтому в хозяйствах, где доятся овцы, необходимо устраивать специальные станки для доения. Удобную форму станков предлагает Гассан-Али-Омер. Устройство этих станков видно из рисунка 116.

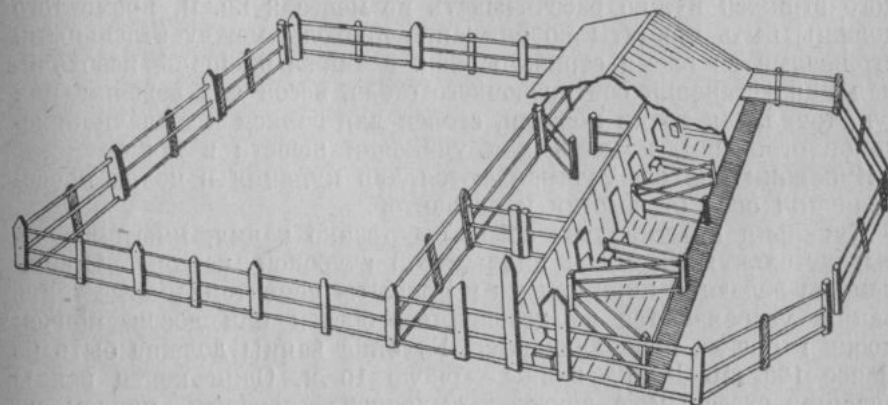


Рис. 116. Станок для дойки овец по Гассан-Али-Омеру

Устройство раскола. Для разборки овец как на пастбище, так и около овчарни, для выбора заболевших, для разделения овец на те или иные группы при бонитировке и в других случаях необходимо иметь при каждой овчарне, а также и при тырле на пастбище раскол. Раскол устраивается из деревянных щитов (чатунов). Устройство раскола видно из рисунка 117.

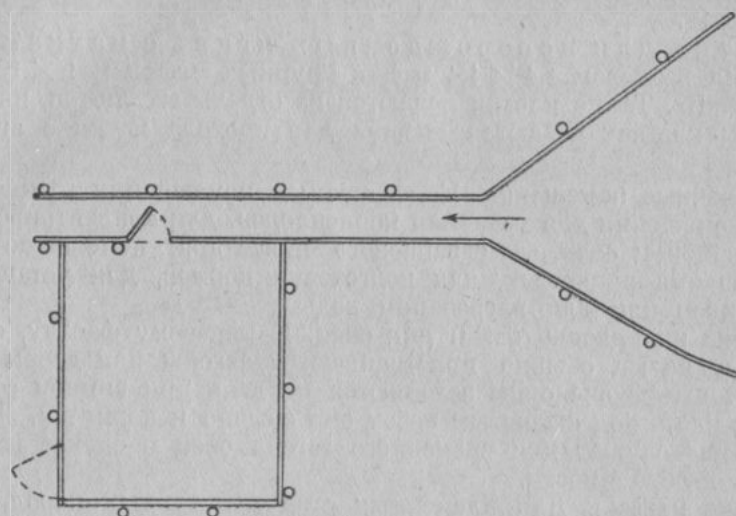


Рис. 117. Схематический рисунок раскола

Сарай для стрижки овец. Стрижка овец производится в овчарнях или в специально устроенных для этого сараях или под навесом. Стрижка должна производиться в закрытом помещении или под закрытым навесом во избежание смачивания шерсти во время дождя, для предохранения шерсти от пыли и пр. Помещение для стрижки должно быть с деревянным полом, площадь которого должна соответствовать количеству стрижеев. На каждого стрижея нужно рассчитывать не менее 2 кв. м, кроме того должны быть приняты во внимание проходы между отдельными стрижеями во время стрижки овец, а также площадь, необходимая для установки сортировочного стола, весов для взвешивания рун, точил для точил ножиц, столов для записи и выдачи билетов стрижеям, и места для упаковки шерсти в тюки.

Купальни для овец устраиваются для купания в целях предохранения овец от чесотки и паразитов.

Купальня представляет собой собственно ванну, имеющую четырехугольную форму в виде узкой глубокой канавы. Стенки канавы делаются кирпичными и покрыты цементом; иногда такие ванны устраиваются из деревянных бревен или досок, причем доски и бревна проемаются. Глубина ванны должна быть не менее 100 см. Длина ванны — около 10 м. Один конец ванны делается отвесным, а другой — выходной — покатым, причем на покато́й стороне набиваются поперечные планки, или же, если

ванна цементная, то на этой стороне устраиваются ступеньки для того, чтобы овцы при выходе не скользили и не падали. Перед ванной устраивается площадка, отгороженная с боков щитами. На эту площадку овец загоняют небольшими группами перед купанием и с этой площадки овцы погружаются в ванну.

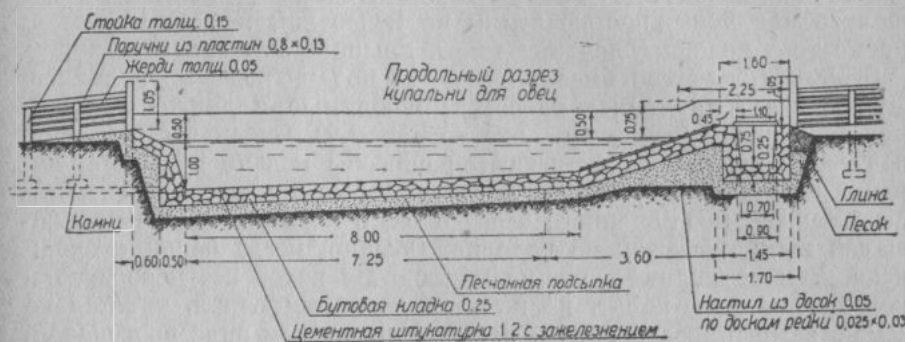


Рис. 118. Продольный разрез купальни

Переплыв ванну по длине ее, овцы выбирают к выходу по покато́й или ступенчатой стороне и выходят на площадку, сделанную из цемента и огороженную. Эта площадка имеет наклон по направлению к ванне. На ней жидкость стекает с овец и по наклонной плоскости снова попадает в ванну. На площадке овцы остаются некоторое время, и когда жидкость с них достаточно стечет, их перегоняют в сарай, где происходит дальнейшее их обсушивание. Около ванны устраивают печи с большими вмазанными в них котлами для нагревания воды, ставятся большие чаны для приготовления дезинфицирующей жидкости, откуда жидкость наливается в ванну.

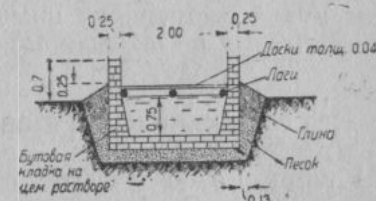


Рис. 119. Поперечный разрез купальни

В Америке устраиваются механизированные купальни для овец, в которых вместо купания овец подвергают действию душа из дезинфицирующей жидкости.

Колодцы являются необходимой принадлежностью каждой овчарни и пастбища, если нет других хороших источников воды для водопоя.

Колодцы должны быть расположены от овчарни не далее 100 м. Если колодцы расположены ближе, то есть опасность загрязнения этих колодцев стоками воды, идущими от овчарни; если колодцы расположены далеко от овчарни, то зимой в плохую погоду очень трудно поить овец.

Колодцы должны быть устроены таким образом, чтобы, с одной стороны, количества получаемой ежедневно воды вполне хватало для водопоя овец и для всей потребности в воде людей, обслу-

живающих данную овчарню. С другой стороны, колодцы должны быть устроены так, чтобы они не загрязнялись извне стоками загрязненных вод, идущих от овчарен, стоками воды во время сильных дождей и таяния снега, пылью, овечьим навозом во время поения овец и пр. Для этого лучше всего устраивать срубы или колодезную кладку таким образом, чтобы она возвышалась над поверхностью земли не менее как на 75—100 см, и кроме того колодцы должны иметь крышки для закрывания.

Огромное значение имеет устройство подачи воды из колодцев. Лучше всего применять насосы, приводимые в движение механической силой (ветряками, электричеством). Очень часто в овцеводческих хозяйствах встречаются способы подачи воды при помощи ведер или же больших бадей, которые при посредстве длинного каната, пропущенного через блок, с помощью волов или лошадей вытаскиваются из колодца. Обычно, когда бадья опорожнена, для опускания ее вниз приходится волов вести обратно к колодцу, причем канат, на котором держится бадья, тянется по земле, загрязняясь пылью и навозом, и в таком виде поступает в колодец и загрязняет находящуюся там воду. Такой способ добытия воды является крайне негигиеничным и никоим образом недопустим. Корыта делаются длинные, широкие, чтобы одновременно овцы могли пить с двух сторон. Корыта должны быть расположены на грунте, который не превращался бы во время водопоя в грязь. Лучше всего площадь, на которой ставятся корыта, вымостить кирпичем или чем-либо другим, чтобы при поении не было грязи. После каждого поения вся вода из корыт должна выпускаться, и корыта необходимо хорошо прочищать. На корытах нужно устраивать крышки, которые перед водопоем овец снимаются, а по окончании водопоя ими снова закрывают корыта.

МЕХАНИЗАЦИЯ В ОВЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Крупные овцеводческие совхозы в СССР должны быть возможно более механизированы, так как иначе содержание большого количества овец является затруднительным и дорогостоящим. Механизация в овцеводстве может быть проведена в следующих направлениях:

1. Механизация подвозки кормов при помощи тракторов, грузовиков или путем устройства легких узкоколейных железных дорог.

2. Механизация подготовки кормов путем установки соломорезок, корне- и клубнерезок, зерноплющилок, зерно- и жмыходробилок, запарников и пр. Все эти аппараты могут быть приводимы в движение при помощи механических двигателей. Сюда же нужно отнести и устройство силосных башен около овчарен и подвозку силоса к овцам при посредстве вагонеток.

3. Механизация водоснабжения. Вода в овцеводстве добывается из колодцев, из прудов или рек. Об устройстве механизированных колодцев мы уже говорили. Если приходится пользоваться водой из прудов, то необходимо установить насосы для накачивания воды, а также устроить фильтры для очистки

воды от грязи и различных заразных начал. То же самое относится и к воде, получаемой из рек.

4. Механизация стрижки может быть проведена в следующих направлениях: замена ручных ножниц механизированной стрижкой, причем последняя выполняется либо отдельными машинами, приводящимися в движение руками, либо целой системой машин, приводящихся в движение механической силой. В Америке, в Австралии и в других овцеводческих странах давно уже введена машинная стрижка, которая очень сильно удешевляет и ускоряет стрижку овец.

5. Механизация купания овец в предохранительных дезинфицирующих жидкостях. Наши способы купания овец в баннах необходимо заменить механизированным купанием.

6. Механизация упаковки шерсти в тюки при посредстве специальных прессов.

7. Механизация транспорта (грузовики, тракторы, узкоколейки) для отправки шерсти на погрузочные станции.

Краткое описание характера болезней овец в данной главе является необходимым, так как большинство положений, определяющих уход и содержание овец, находится в тесной связи с характером заболеваний овец, например купанка, стрижка, использование пастбищ, уход за овцами на пастбищах и пр.

ХIII. БОЛЕЗНИ ОВЕЦ

При уходе за овцами необходимо знать главнейшие болезни овец и самые употребительные способы лечения их. Во всех серьезных случаях необходимо обращаться к ветеринарному врачу, но до прибытия ветеринарной помощи овцевод, имеющий представление о главнейших болезнях, может оказать первую помощь заболевшим животным и принять меры к пресечению дальнейшего распространения болезни, а также может профилактическими (предупредительными) мерами избежать появления многих заболеваний.

Мы рассмотрим только главнейшие, наиболее часто встречающиеся болезни овец.

Сибирская язва. Сибирская язва — наиболее часто встречающаяся инфекционная болезнь овец, от которой часто погибает большое количество их.

Болезнь эта происходит вследствие заражения животных бактериями сибирской язви. Под микроскопом бактерии сибирской язви представляют собой довольно крупные палочки с тупо-закругленными концами, образующие в искусственных средах длинные нити в виде цепочек.

В теле животного бактерии сибирской язви размножаются исключительно путем деления, т. е. каждая отдельная палочка разделяется на две меньших, которые, вырастая, в свою очередь делаются пополам и т. д.

Но если эти бактерии попадают с кровью, с истечениями, с трупами и пр. в почву или в воду, то в присутствии кислорода воздуха в бактериях сибирской язви образуются споры (семена), которые являются очень стойкими, способными сохраняться в почве и не терять своей жизнеспособности десятки лет.

Благодаря стойким спорам местности, зараженные сибирской язвой, могут служить источником заражения в течение многих лет.

Овцы заражаются сибирской язвой преимущественно на влажных, болотистых или временами затопляемых пастбищах. Трава и сено с таких мест могут быть заражены бактериями или спорами сибирской язви и служить таким образом передатчиком заразы овцам. Зараза может распространяться водой, калом и мочей больных животных, незарытыми трупами павших от сибирской язви животных, кожей сибиреязвенных животных и пр.

От момента заражения до заболевания протекает от 1 до 14 дней.

Сибирская язва у овец протекает большей частью очень быстро и бурно. Нередко наблюдается у них молниеносная форма. Вполне

здоровое по виду животное вдруг падает, конвульсивно вздрагивает, хрипит; изо рта и носа вытекает кровавистая пена, а из заднего прохода даже чистая кровь. Слизистая оболочка рта и носа делается сине-красного цвета. Через несколько минут животное умирает. В других случаях болезнь затягивается до 2—3 дней. Иногда у овец (редко) наблюдаются отеки припухлости. Смерть наступает при признаках задушения.

При вскрытии обнаруживают под кожей обширные темнокрасного цвета кровоподтеки и слизистые студенистые выпоты, также наблюдаются кровоподтеки и выпоты и в других частях тела.

Сердце — серо-красного цвета, вялое и дряблое. Кровь чернокрасного цвета, густая, но не свернувшаяся.

Самым надежным средством борьбы с сибирской язвой являются предохранительные прививки ослабленными живыми бактериями культурами, споровыми культурами и иммунизирующей сывороткой.

Прививки должны делать ветеринарные врачи.

Лечение заболевших животных лучше всего производить иммунизирующей сывороткой, которая впрыскивается под кожу больным животным. Применение сыворотки в начале болезни дает почти всегда полное выздоровление.

В целях предупреждения дальнейшего распространения сибирской язви необходимо обезвреживать и уничтожать кал, мочу и все выделения больных животных, а также трупы павших животных и все предметы и вещества (корма, подстилку), приходившие в соприкосновение с больным животным. Самый лучший способ обеззараживания трупов и всего зараженного — сжигание, а если это невозможно, то закапывание в яму на глубину 2 м и заливка свежеприготовленным раствором извести.

Помещение, где обнаружена болезнь, должно быть основательно продезинфицировано.

Борьба с сибирской язвой должна вестись только при помощи ветеринарного персонала.

Ящур. Ящур представляет собою лихорадочную инфекционную (заразную болезнь), проявляющуюся в образовании пузырьков на слизистой оболочке во рту и на коже между копытами.

Ящур нередко вспыхивает в виде эпизоотии у крупного рогатого скота и значительно реже бывает у овец.

Микроб, вызывающий заболевание ящуром, еще не найден, но по всем данным он представляет собою крайне маленький микроорганизм, невидимый в обыкновенный микроскоп при самых сильных увеличениях и фильтрующийся через глиняные и фарфоровые фильтры. Такие микроорганизмы называются ультрамикроскопическими.

Заразное вещество ящура находится в содержимом пузырьков; содержимое пузырьков, освобождаясь после лопанья пузырьков, смешивается со слюной и делает последнюю переносчиком заразы.

После заражения болезнь обнаруживается через 2—7 дней. Температура тела поднимается до 40—41° С. На 2—3-й день после заболевания в ротовой полости на разных местах появля-

ются пузырьки не больше горошины величиною. Пузырьки содержат сначала бесцветную или желтоватую прозрачную жидкость, которая потом мутнеет. Через 1—3 дня пузырьки лопаются, содержимое их вытекает, а на месте пузырьков остаются сильно покрасневшие, мокнущие неглубокие афты (поверхность язвы), которые постепенно покрываются новым эпителием и исчезают.

Одновременно с заболеванием ротовой полости у овец в большинстве случаев обнаруживается и заболевание ног.

Ящур у овец длится 2—3 недели и в большинстве случаев заканчивается полным выздоровлением. Отход при ящуре бывает небольшой.

Лечение этой болезни приносит мало пользы. Главные условия для быстрого выздоровления — покой и чистота, а также дача мягкого корма, так как жесткий корм в это время животные есть не могут. Необходима дача чистой свежей воды. Язвы между копытами смазывают дегтем, раствором креолина, лизола и пр. или присыпают порошком медного купороса с дубовой корой, танноформом, окисью цинка и др.

Оспа. Оспа у овец встречается в СССР довольно часто, но в форме сильных эпизоотий появляется сравнительно редко. Оспа овец наносит вред овцеводству в двух отношениях: во-первых, известный процент заболевших овец погибает, а во-вторых, у больных овец происходит значительная потеря шерсти.

Заразное начало оспы до сих пор еще не найдено. Полагают, что оно представляет собою ультрамикроскопического фильтрующегося микроба.

В организм животного заразное начало проникает повидимому с вдыханием воздуха в легкие, а отсюда в кровь, при посредстве которой переносится в поверхностные слои кожи и слизистых оболочек. В воздух зараза попадает из оспенных пузырьков и из струйцев, поэтому воздух, окружающий больное животное, является заразительным.

Овцы заражаются оспой от соприкосновения с больными животными или находясь в одном помещении с больными и вдыхая зараженный воздух.

Наиболее восприимчивы к оспе мериносы и вообще культурные породы овец и наименее — простые грубошерстные овцы.

Ягнята и молодые овцы заболевают легче, чем старые. Если больны оспой суягные овцы, то иногда оспой болеют и зародыши.

От начала заражения до появления болезни проходит 6—8 дней. Болезнь начинается лихорадкой (температура 41—42 °C), ознобом, дрожью, учащенными пульсом и дыханием, причем наблюдается истечение из носа и глаз. Через 1—2 дня на коже появляются красные круглые пятна, несколько возвышающиеся над здоровой кожей.

В середине красных пятен появляются узелки, величиною с конопляное зерно. Эти узелки постепенно превращаются в голубовато-белые пузыри с просвечивающими стенками. В середине пузыря образуется углубление, так называемый пупок. Величина пузырей бывает от чечевицы до боба. На развитие пузырей требуется 5—6 дней.

Во время высыпания состояние животных несколько улучшается. На слизистых оболочках оспинки развиваются совершенно так же, как и на коже.

Иногда во время высыпания оспинки появляются обширные кровоподтеки, отчего вся пораженная часть имеет темный цвет. Эта форма называется черной оспой. Она является самой злокачественной формой.

Средняя продолжительность оспенной болезни равняется 3—4 неделям. Смертность при доброкачественной форме составляет всего лишь 2—5%, при злокачественных формах, сливной и черной, смертность достигает 50% и больше.

В большом стаде эпизоотия иногда растягивается на 3—5 мес.

Лечение оспы бесполезно. Во время болезни необходимо хорошо кормить больных и содержать их в чистом помещении с хорошим, свежим, теплым воздухом. В теплое время лучше всего держать больных на дворе.

Раз переболевшее животное приобретает иммунитет на всю жизнь, т. е., иначе говоря, переболевшие животные второй раз оспой больше не заболевают.

Поэтому при появлении оспы в стаде рекомендуют производить вынужденные прививки.

Если прививать оспенную лимфу ягнятам при отсутствии эпизоотии, то ягнята предохраняются от заболевания натуральной оспой на всю жизнь. Такие прививки называются предохранительными. За границей во многих местах предохранительные прививки запрещены и разрешаются только вынужденные (при появлении уже заболеваний). Запрещение мотивируется тем, что предохранительные прививки при отсутствии эпизоотии создают очаги заразы, опасные для стад, которым прививка не произведена.

Инфекционный выкидыш. Выкидыши могут быть при различных инфекционных заболеваниях, например при оспе, ящуре, геморрагической септицемии, но бывают самостоятельные инфекционные выкидыши, которые обуславливаются бактерией Банга (бруцеллез). Это наиболее опасная форма выкидыша, так как болезнь причиняет большие потери, а кроме того зараза передается людям, причем у людей появляется злокачественное заболевание, известное под названием мальтийской лихорадки. Распространение этой болезни происходит главным образом вместе с истечениями из влагалища. Баран повидимому играет менее важную роль. Заражение животных происходит через пищеварительный тракт.

Перед абортom наблюдается истечение из половых органов. Иногда мертвый плод и плодовые оболочки разлагаются в матке, и тогда начинается серьезное воспаление матки. При вскрытии матка оказывается сильно отечной, содержит много экссудата, в котором в большом количестве имеются бактерии. Для правильного диагноза нужно произвести бактериологическое исследование и применение реакции на агглютинацию и ряд других. Борьба с этой болезнью заключается в предохранительных мерах, в изоляции больных, в уничтожении абортированных плодов вместе с

плодовыми оболочками и в тщательной дезинфекции помещения, где находились больные животные. Рекомендуется применение прививок абортина.

Всех беременных овец нужно перевести в другую овчарню и назначить для них другой ухаживающий персонал. Животные, которые начинают abortировать, должны быть немедленно удаляемы из овчарни, и для ухода за ними назначается особый служитель.

Копытная гниль. Эта болезнь появляется у овец преимущественно весной и осенью, встречается также и летом во время продолжительной и дождливой погоды. Болезнь эта инфекционного характера; она обуславливается некротическим микробом. Микроб этот очень распространен в природе и находится преимущественно в почве овчарен, в недоброкачественном корме и в затхлой подстилке. Появляется болезнь при продолжительном содержании в овчарне и при плохом уходе за копытами. Нахождение животных на сырой подстилке, пропитанной навозной жижей, очень способствует развитию этого микроба. Различного рода повреждения копыта способствуют проникновению микроба. Различного вида повреждения копыта способствуют проникновению микроба внутрь. Заражение происходит также на сырых пастбищах, которые заражаются гноем, выделяемым больными животными. Болезнь начинается следующими признаками: прежде всего появляется похрамывание. Эта хромота зависит от язвочек, которые расположены над роговой частью копыта и которые постепенно увеличиваются и имеют воспаленный вид. Воспаление появляется или на передней, или на задней части венчика, или же на пятке. Хромота быстро увеличивается, нога над копытом распухает, становится горячей; затем лопается кожа, роговой покров разветывается и оттуда выделяется вонючий жидкий гной. Выделяемая жидкость имеет едкий и характерный запах. Если болезнь не приостанавливается в первой стадии развития путем лечения, то роговой покров разъедается окончательно, ткани обнажаются и гноятся. При хронической форме болезни получается нарастание дикого мяса и разрастание копыта. Животное в таких случаях очень сильно страдает от боли при наступании на ногу. При поражении передних ног животное ползает на коленях. Болезнь причиняет много хлопот вследствие того, что она тянется очень долго — до 8—10 месяцев, причем перебаливают при отсутствии надлежащих мер животные всего стада. Чаще всего болезнь заканчивается хронической хромотой.

Лечение животных дает хорошие результаты, если оно предпринимается в течение первых 10 дней болезни. Борьба с этой болезнью заключается в следующем. Прежде всего отделяют больных животных от здоровых. Ноги у здоровых животных должны быть тщательно вымыты, и копыта их обрезаны. Затем овцам делается ножная ванна, после которой ноги овец натираются предохранительной смесью, и стадо выпускается на новое незараженное пастбище. Зараженные копыта промываются дезинфицирующим раствором, затем все больные зараженные части копыта и ткани тщательно отделяются, нарывы вскрываются и освобож-

даются от гноя, а лишние наросты удаляются с помощью ножа или специальных ножниц и затем основательно промываются дезинфицирующими растворами, например 2—3-процентным раствором карболовой кислоты, 3-процентным раствором формалина и др. Применяются для лечения также медный купорос, железный купорос, 3-процентный раствор пиоктанина, настойка йода, иодоформ, танин.

В качестве предупреждения болезни также рекомендуется применение ножных ванн из раствора медного купороса (1,2 кг купороса на 22 л воды).

Печеночноглистная болезнь, или фасциолез. Это одна из самых пагубных для овец болезней; в СССР она причиняет огромные убытки хозяйствам, особенно в средней и северной полосах. В некоторых районах в сырые годы овцы погибают от фасциолеза почти поголовно. Заболевание фасциолезом вызывается у нас в СССР глистой, называемой фасциолой гепатика. Фасциола гепатика распространена по всей территории Союза, где имеется промежуточный хозяин для нее — улитки рода *лимнея*. Цикл развития печеночной фасциолы очень сложный. В кратких чертах он заключается в следующем. Гермафродитная форма печеночной глисты живет в печени овцы, где она выделяет большое количество оплодотворенных яиц, которые через желчные протоки попадают в кишки, а оттуда вместе с калом наружу. Для дальнейшего развития необходимо, чтобы яйца попали в воду, где из яиц вылупливаются личинки мирацидий. Они быстро движутся в воде и внедряются в тело пресноводных улиток *лимнея* и превращаются здесь в спористы, которая вырастает до значительных размеров и производит в большом количестве яйца. Из этих яиц развиваются редии, а каждая редия дает по 12—20 церкарий.

Церкария представляет собой личинку — фасциолу, обладающую длинным и сильным хвостом, с помощью которого она быстро плавает в воде после того как покинет своего хозяина — улитку. Плавая в воде, церкария пристает к стеблю травы, выделяет клейкую слизистую массу, посредством которой и приклеивается к стеблю и инкапсулируется, т. е. превращается в цисту (адолескарию), величиной в 2—3 мм. Циста является устойчивой против различных вредных влияний и в таком состоянии может сохраняться долгое время. Будучи съеденной овцой вместе с травой, циста в кишках освобождается от оболочек, затем проникает в печень, где и развивается в зрелую форму фасциолы.

Заражение фасциолезом происходит вследствие поедания травы, на которой находятся цисты и церкарии. Овцы заражаются на мокрых болотистых и топких пастбищах, а также на пастбищах, которые часто заливаются водой. Возможно заражение и через воду. После заражения в течение 1—2 месяцев болезнь ничем не проявляется, иногда только наблюдается понижение аппетита и некоторая слабость и вялость животных. Потом начинается отек век, отекает межжелудочное пространство, на груди, на животе. Постепенно отеки переходят в водянку грудной

и брюшной полости, малокровие и исхудание усиливаются, доходя до крайней степени, и животные погибают.

Болезнь почти всегда протекает в хронической форме и длится 4—6 месяцев.

Лечение фасциолеза. Лучшим средством для лечения в настоящее время считается четыреххлористый углерод, который даже в больших дозах хорошо переносится овцами. Хорошие результаты получаются от доз 1—3 куб. см четыреххлористого углерода, причем овцам до одного года дают 1 куб. см, старше — 2—3 куб. см. Четыреххлористый углерод дается в капсулах или же заливается из бутылки в смеси со слизистым отваром или с водой. Обычно уже через три дня после дачи лекарства в печени не оказывается живых фасциол, но наиболее истощенные овцы нередко гибнут после лечения, поэтому истощенных животных нужно лечить осторожно, давая меньшие дозы или разбив дозы на несколько приемов.

Необходимо принять меры предосторожности, чтобы выделяемые наружу яйца фасциол не послужили источником нового заражения.

К мерам предохранительным нужно отнести оздоровление пастбищ при посредстве мелиорации, т. е. путем осушения заболоченных и сырых пастбищ, в особенности там, где находятся моллюски из рода лимнея.

Для уничтожения моллюсков рекомендуются различные меры, например осоление пресноводных бассейнов поваренной солью, опрыскивание 10-процентным раствором соли пастбищ. Наиболее действительными мерами является разведение уток и гусей, которые хорошо уничтожают моллюсков и др.

Аноптоцефалидозы кишечника овец (ленточные глисты). Заболевание молодых овец¹ ленточноглистной болезнью наблюдается главным образом весной и летом, в мае, июне и даже июле.

Начальная стадия болезни от момента заражения протекает без резко выраженных признаков. Затем неожиданно течение болезни может принять острый характер, и ягнята вдруг проявляют полное отсутствие аппетита и слабость в ногах. При этом всегда можно наблюдать более или менее ясные признаки поражения центрально-нервной системы, бессмысленный и мутный взгляд, движения бесцельные и неkoordinированные (овцы натыкаются на встречающиеся на пути предметы), походка шатающаяся с закинутой на сторону головой.

При явлениях поражения центральной нервной системы овцы обычно погибают, и смерть их наступает в течение нескольких часов до суток. Иногда наблюдается смерть овец от закупорки тонких кишок клубками ленточных червей.

Лечение. Наилучшим средством для лечения ленточноглистной болезни овец является экстракт корневища мужского папоротника в дозе 5—10 г или просто корневище мужского папоротника в дозе 10—30 г и камала в дозе 4—6 г на прием.

Перед лечением рекомендуется овец продержать в течение суток на голодной диете.

¹ Описание болезни сделано по А. М. Петрову.

Помимо вышеуказанных средств некоторые авторы рекомендуют давать скипидар в дозе 5—20 г в смеси с 25—100 г масла, пикриновую кислоту в дозе 0,1—0,2 г, медный купорос и др. Однако эти последние средства требуют массовой проверки. Следует помнить, что через 2—3 часа после дачи этих лекарств необходима дача слабительного для изгнания убитых аноптоцефалидов.

Меры предохранения при аноптоцефалидозе проф. Скрыбин рекомендует следующее:

1. дегельментизацию не только овец, но и всех жвачных данного хозяйства, за некоторое время до ягнения, проверяя результаты гельментокопрологическим анализом;

2. сжигание всего навоза, выделенного в течение 4 дней после дегельментизации;

3. механическая чистка овец после дегельментизации;

4. перевод животных после дегельментизации в новое помещение или оставление в старом после тщательной его механической очистки с последующей дезинфекцией;

5. тщательное наблюдение за чистотой вымени кормящих матерей: мытье вымени щеткой и зеленым мылом.

Легочноглистная болезнь — диктиокаулез. Легочноглистная болезнь во многих местах причиняет очень большой ущерб овцеводству, унося иногда 30—70% ягнят.

Болезнь эта вызывается ничтожной глистой. Эти глисты не проходят через промежуточного хозяина. Зародыши этих глист выщипываются из яиц вне тела овцы во внешней среде.

Пути заражения животных происходят следующим образом: больные животные выделяют с калом личинки глистов, которые таким образом попадают на пастбище, тырла, стойла и вообще на все те места, где находятся зараженные овцы. Когда животные ложатся на свои же фекалии, личинки пристаю к их шерсти и к коже. Личинки под действием ветра или вследствие движения животных могут падать на землю или же смываться с тела животного дождем. С земли личинки под влиянием ветра или дождя могут разноситься на далекие расстояния от того места, где они упали.

В воде, на сырых пастбищах, в болотах, в дождливое время года на траве личинки развиваются. Пастыба животных на таких местах, употребление ими воды из открытых естественных водоемов, куда имеется сток дождевых и сточных вод с площадей, загрязненных калом больных животных, — все это в совокупности создает благоприятные условия для заражения животных диктиокаулезом. Поэтому дождливое лето, сырые пастбища, болотистые местности, поение из озер, прудов, болот и рытвин являются основными источниками заразы.

Доказано также, что личинки этой глисты при насыщенном влагой воздухе и при достаточном увлажнении растительности способны активно взбираться на стебли травянистых растений, благодаря чему вместе с растениями поедаются овцами.

Личинки этих глист попадают в организм животного с пищей. Из желудочно-кишечного тракта они проникают через стенки в

кровеносные и лимфатические сосуды и породам легочной артерии достигают легких. Зародыши глист достигают веточек легочной артерии, выходят из сосудов, проникают в альвеолы, альвеолярные ходы и дыхательные бронхиолы.

Легочноглистная болезнь протекает хронически; наиболее тяжело протекает она у животных осенью, в начале зимы и в дождливое лето. В это время наблюдаются чаще всего смертельные исходы болезни, принимающей порой очень большие размеры. Животные плохо упитанные, слабые, плохо кормимые, содержащиеся в сырых, душных помещениях обычно дурно переносят диктиокаулез. И наоборот, хорошие условия содержания и кормления являются более благоприятным и для предсказания.

Первые признаки болезни у животных появляются через 2—3 месяца после заражения. Животные начинают при ходьбе кашлять, причем кашель вначале сухой, короткий, со временем он усиливается, становится болезненным, животные закашливаются, характерно вытягивая шею и встряхивая головой. Животное имеет нормальный аппетит, но худеет, становится все более и более слабым, старается меньше двигаться, неохотно встает, отстает от стада, шатается, спотыкается; многие овцы, упав, не могут подняться. Живой вес значительно падает. Животные могут страдать несколько недель и даже месяцев. При явлениях общего истощения животные погибают. В настоящее время рекомендуется лечение легочноглистных болезней при помощи интратрахеального введения иодной настойки с водным глицерином. И. В. Орлов рекомендует следующие способы лечения: вводится смесь иодной настойки с водным глицерином по 10 куб. см в один прием в течение двух дней подряд. Смесь готовится по следующему рецепту: тинктура иода 10 г, глицерина 50 г и дистиллированная вода — 150 г. В настоящее время вместо иода с глицерином с большим успехом применяют для

инъекции слабый раствор иода и иодистого калия в дистиллированной воде.

К мерам предохранительным нужно отнести следующие: уничтожение или обезвреживание животных, пораженных глистами; необходимо устранить возможность разнесения глистной заразы самими больными животными. Для этой цели производят в хозяйствах дегельментизацию, причем последняя является одновременно и лечебной мерой. Выбирать время для проведения дегельментизации нужно такое, когда больные животные лишены возможности распространять глистную заразу. Таким временем является поздняя осень и зима. В течение всего срока лечения и после него животных уже не выпускают на пастбище, а переводят на стойловое кормление, обеспечивая хорошим, питательным и лишенным заразных начал кормом.

Через неделю животных после лечения переводят в постоянное для них помещение, которое должно быть очищено и продезинфицировано. В дальнейшем следят за чистотой помещения для животных и за снабжением их вполне доброкачественным кормом и хорошей водой. Перед пастбищным периодом нужно проверить овец на зараженность глистами; эта проверка должна

производиться не раньше, как за месяц до выпаса. Должны быть избегаемы сырые и заболоченные места, поение из стоячих болот, озер и маленьких речек.

Чесотка, леп, или короста. Чесотка овец является очень распространенной болезнью, особенно на юге СССР и на Северном Кавказе. Наиболее подвержены заболеванию чесоткой мериносские овцы и вообще более культурные породы. Чесотка наносит очень сильный экономический ущерб овцеводству, так как заболевшие чесоткой овцы теряют много шерсти, шерсть их становится плохой по качеству, овцы сильно худеют и ослабевают, значительный процент их погибает от истощения, а лечение заболевших овец связано с большими материальными затратами.

Чесоткой называется заразная болезнь кожи, которая вызывается чесоточными клещами и проявляется в более или менее сильном воспалении кожи и сопровождается очень сильным зудом.

Чесоточные клещи видны только при помощи лупы или микроскопа. Они представляют собою кругловатое или овальное тело, образовавшееся из слияния головы, груди и брюшка. На теле имеются бородавки, пины и длинные щетинки. На голове имеются ротовые части, приспособленные в зависимости от вида для грызения, сосания или прокалывания.

Самка кладет овальные яйца. Из яйца вылупливается через 3—10 дней зародыш с тремя парами ног, который затем постепенно превращается во взрослого клеща. Для полного развития клеща требуется 2—3 недели. Оплодотворенная самка откладывает по 15 яиц, из которых развивается 5 самцов и 10 самок. По вычислению Герлаха от одной пары клещей при благоприятных условиях в течение трех месяцев может получиться полмиллиона самцов и миллион самок.

Самцы живут 5—6 недель, самки погибают после спаривания через 3—6 недель.

Чесоточные клещи разделяются на три рода: зудни (*Sarcoptes*), навозники (*Dermatocoptes*) и кожееды (*Dermatophagus*).

Зудни живут под эпидермисом над сосочковым слоем, где самки проделывают ходы и откладывают яйца. Самцы живут в более поверхностных слоях эпидермиса.

Навозники живут на поверхности кожи, но пробуравливают эпидермис и кожу и через образовавшиеся отверстия высасывают жидкость, которой питаются.

Кожееды не могут проделывать ходы в эпидермисе, не могут также пробуравливать последний, а живут на поверхности кожи и питаются корками и чешуйками эпидермиса.

На овце может развиваться чесотка от всех трех родов клещей, но самая распространенная форма овечьей чесотки вызывается навозниками.

Заражение чесоткой происходит от непосредственного соприкосновения здоровых животных с больными или с предметами, находившимися в соприкосновении с больной кожей. Попоны, ясли, подстилка, земля, пастбища, корм, если были в соприкосновении с больными овцами, могут быть передатчиком заразы здоровым.

° 1, ÁÓ É°Æ½Á Æ¼½¾¼¼ÆÁ À Æ¹Ê°ÔÔ Ê, Â¾½ ÄÆ»ÊÊ Ç½Ê½ÄÆÉÄÊÔ Ì½ÉÆÊÆĬ' ÅËÖ ; È, Ğ ÆÊ ¹ÆÄÔÄÓÍ Æ°½Î Â ;¼ÆÊÆ°ÓÄ(ËËÄ½ ÊÆ»Æ Æ°ÍÖ ÄÆ»ÊÊ ; È, ¾, ÊÖÊ× Ì½ÆÊÊÄÆÁ ÆÊ ÉÆ¹ Â À ÂÆ; (ËÄ; Â, ÄÄ Ì½ÆÊÊÄÀ È, ĞÄĬÄÖ ° Ğ, °ÄÉÄÄÆÊÊÄ ÆÊ ÊÆ»ÆÄ Ä, ÄÆÁ ÈÆ¼ Ì½ÆÊÊÆĬÄÓÍ ÄÄ½N½Ä ÇÆÊ½Ä×½ÊÊ× Ä, Æ°Ĭ½(}ÉÄÄ Ì½ÆÊÊÄ, ÇÆÄÆĬÆ¼ÆÊ ÆÊ Ğ½Ä½ÄÄ ÊÆ ÄÄ, (Æ¹ÓĬÄÆ Ä, ĬÄÄ, ½ÊÊ× Ä, Ä½ÊÊ, Ĭ Ê½Ä, & Ä½ ÇÆÄÊÖÊÓÍ Ð½ÊÊÊÖÖÄ Ä, »Ê¹ ĬÄ ÄÄÆÄÆ Ê»ÄÆ° ÊÊ, & ÇÆ ÄÊ, ×Ä ÄÆÊÆ°ÓÍ ÆÊ°½ÊÊÊÄÄÄ ÆÊÄÊ¼, Ç½Ê½¹Ê ÊÖ° ½ÊÊ× Ä, Ä, ÊÊ¾, ' ÁÓ½ ÇÆ°½ÊĬÄÆÊÊÄ ÊÐ½Ä Ä Ä, ÊÊÊ ÄÔÄÖ½ Ĭ ÊÊÄ ÄÄĬ, & Ê, Â¾½ Ä Ê»Ä¹ Ê½ÄÔÄÖ½ ÇÆ°½ÊĬÄÆÊÊÄ ; Ç×ÊÊÖ× Ä ÉÄ, Ä, Ê½ÄÔÄÆ»ÆÄ ÊÊÊÊ, °, (ŞÊ ÉÄÄÔÄÆ»Æ °Ê¼x Æ°ĬÓ ÊÊÊÊ ÄÆÊ¼Ê Æ, Ğ½ÄÄÖÄ ÄÆÊÄÊÐÄÄ À ÑÈ(ÊÆ¾, & Ä, ¹ÆÄÔÄÓÍ Ä½ÊÊ, Ĭ ÇÈÄÇĬĬ ½Ê Ä Ê ÊÊÊ½ÉÄÄ° ½ÊÊ×(µÊ, ĬÆÊÄ, Ĭ½ÆÊÊÄÄ ¼Æ°ÆÄÔÄÆ Ä½»ÄÆ ÇÆ¼¼ ½ÊÊ× Ä½Ĭ½ÄÄÖ(Ĭ, ÄÆ¾ÄÄÄÆ°, × Ĭ½ÆÊÊÄ, Ä, ĬÄÄ ½ÊÊ× »Ä, °ÄÔÄ Æ¹Ê, ĞÆÄ ° Æ¹Ä, ÊÊÄ ÄÊ½ÊÊĬ, À Ä, ÊÇÄÄ½ À Ê ÊÇÊÆÊÊÊ, Ä×½ÊÊ× ÆÊÊÖ¼, ÇÆ ÊÇÄÄ½ Ä ÇÆ ¹ÆÄÆ°ÖÄ ÇÆ°½ÊĬÄÆÊÊ×Ä ÊÊÄÆ°ÄÑ, (¹ÆÄ½° ÐÄ½ ¾Ä°ÆÊÄÖ½ Ĭ½ÐÊÊÊ×Ä ÊÊÊÊÊ× Ğ, ¼ÆÄ À »ÊÓ;ÊÊ ½»Æ ĞÊ' ¹, ÄÄ(± ½ÊÊÊÖ Ä, Ğ, ¹ÆÄ½° ÐÄĬ Æ°Ĭ, Ĭ Ä½»ÄÆ °Ö¼½Ê»Ä°, ½ÊÊ× °Æ °Ê½Ä× Ĭ½Ê ÄÄ× À ÊÆÊĬÄÊ ÄÄÆĬÄ, ÄÄ Ä, ¼ ÇÆ°½ÊĬÄÆÊÊÖÖ ÊÊÄ, (Ê¼ ÊÊÆ¹½ÄÄÆ ÊÊÄÄÄ°, ½ÊÊ× ° Ê½ÇÄÆ½ °Ê½Ä×Ä ÇÆÊÄ½ ¼°Ä¾¼ÄÄ×Ä ° Æ°Ĭ, ÊÄ½ À ÇÆ ÄÆĬ, Ä(ÊÆ¾½½¼Ä × Ĭ½ÆÊÊÄ, Ä, ¹ÄÖ¼, ½ÊÊ× Ê Æ°½Î ÄĬ½ÄÔ Ê½¼ÄÆ À ÄÄ, Ä, ÄÆ Ğ, È, ĞÄÊ½ÄÔÄ, (ð & È

Крепкая жидкость, полученная после кипячения, разводится тройным количеством воды для ванны. Температура должна быть 37° С.

Серно-известковые ванны испробованы были в 1930 г. на Северном Кавказе в Сальском округе и дали хорошие результаты.

В самое последнее время производят лечение накожных чесотки при помощи сернистого ангидрида (SO_2) в особо устроенных газовых камерах. Но ввиду того, что каждую овцу в камеру нужно ставить не менее как на один час, кроме того нужно применять лечение головы и шеи дополнительно при посредстве обычных дезинфицирующих средств, этот метод в крупных овцеводствах совершенно неприменим. Способ этот очень хлопотлив, требует много времени и рабочих рук. Он применим только для отдельных особенно ценных животных.

Лечение купаньем излечивает овец от чесотки только в том случае, если купанье производится не менее двух раз с промежутком между купаньями в 7—8 дней.

Этот срок обуславливается тем, что все средства убивают только живых клещей, но не их яйца.

Из яиц выходят молодые клещи через 6—7 дней, а вышедшие из яиц самки через 8—15 дней начинают уже класть яйца. Следовательно вторичное купанье овец необходимо произвести с таким расчетом, чтобы вышедшие из яиц после первого купанья самки не успели еще отложить свои яйца. 7—8-й день для повторного купанья и считается поэтому наилучшим.

Купанье овец. Устройство ванны и размеры ее указаны в главе о постройках для овец.

Перед ванной делается загон для больных овец.

Посреди загона ставят столы, на которых идет подготовка овец к купанью. Каждую овцу кладут на стол, тщательно ее осматривают, при этом все пораженные места тщательно растирают и разминают руками, после чего овцу купают.

Овец друг за другом подводят к краю площадки перед ванной и осторожно одну за другой спускают в ванну. Нельзя бросать овец головой вниз, чтобы они не захлебнулись и не наглотались раствора, так как это может вызвать отравление животного, а при попадании жидкости в дыхательные пути может произойти воспаление легких.

Рабочие, стоящие по бокам длинной ванны, посредством длинных тонких шестов, имеющих на конце вилкообразное раздвоение, направляют и поддерживают плывущих овец и время от времени осторожно погружают их в раствор с головой. Доплыв до конца, овца по отлогой стороне выходит на цементированную площадку, имеющую наклон к ванне, и остается некоторое время на площадке, пока жидкость не стечет с нее.

После этого овцы перегоняются в сарай с чистой подстилкой, в котором закрывают двери и окна во избежание сквозняков, и оставляют там овец для обсушивания.

В теплую погоду с обсушиванием овец не следует торопиться, так как чем более продолжительное время будет действовать раствор на кожу животного, тем основательнее будет произведена

дезинфекция кожи. На этом основании в сухую жаркую погоду не следует овец тотчас после купания пускать на пастбище или в загон, а нужно некоторое время выдерживать в овчарне.

Перед общим лечебным купаньем овец все предназначенные для купания дезинфицирующие средства должны быть испытаны посредством пробного купанья. Для этого берут 10—15 менее ценных овец и их купают.

Если овцы остаются после купания здоровыми, то тогда можно переходить к общему купанью.

Каждая новая партия лекарств должна быть обязательно испытана путем пробного купания.

В случае отравления овец при купании наблюдаются следующие явления: овцы начинают дрожать, скрипят зубами, поднимают голову вверх; наблюдается вздутие брюха, слюнотечение и пр.

Отравившихся овец нужно немедленно выпустить на воздух и лечить их. При отравлении лизолом, креолином, карболовой кислотой дают глауберовую соль в растворе по 10 г на прием, известковую воду или слабый раствор серной кислоты.

При отравлении табачным раствором дают 2—5 г танина на прием.

Необходимо подвергнуть купанию также всех чабанских собак.

После купания овец следует произвести основательную чистку и дезинфекцию помещения, где раньше стояли зараженные овцы, а также всех предметов и утвари, приходивших в соприкосновение с больными, как-то: ясли, корыта, попоны, ведра и пр.

Пол (не земляной) и деревянные предметы рекомендуется мыть горячим крепким щелоком, а стены белить свежеприготовленной известью.

Можно также полы и все зараженные предметы обмывать 2-процентным раствором креолина или какими-либо другими дезинфицирующими веществами.

Одежду, обувь и утварь чабанов при больных отарах также необходимо тщательно дезинфицировать.

На пастбища, где ходили зараженные овцы, не следует пускать овец после лечения по крайней мере в течение 2—2½ месяца.

После купанья нельзя также ставить овец на старые недезинфицированные тырла или в загон, где были больные овцы, по крайней мере в течение 2—2½ месяца.

Больных овец до и во время лечения нужно хорошо кормить, так как хорошо питающиеся животные гораздо легче и быстрее выздоравливают, чем исхудавшие и ослабевшие.

Необходимо оберегать овец от соприкосновения с чужими отарами, от прогона по дорогам, по которым проходят неизвестные или больные овцы. Нельзя больных и здоровых овец поить из одного и того же колодца и корыта.

Овечий клещ. В шерсти овец живет бескрылое насекомое, похожее на вошь, но значительно большего размера. Насекомое это называется овечьим клещом.

Клещ питается потом, шерстью и кровью овцы.

Присутствие клеща на коже вызывает сильный зуд, беспокойство и истощение животного.

Избавиться от клещей можно купаньем овец в табачном отваре, в слабом растворе креолина, путем втирания серой ртутной мази вдоль спины и под шей.

Для борьбы с этим клещом необходима частая побелка овчарен хлориновой известью и тщательная очистка и заделка щелей в стенах.

Личинки мух (черви). Некоторые виды мух откладывают, особенно в жаркую погоду, свои яйца на раневые и язвенные поверхности и в естественные отверстия тела пасущихся овец. Из яиц образуются личинки, которые разрушают соседние ткани и образуют большие язвы. Если эти язвы находятся в области пупка, то разрушение может быть настолько большим, что через образовавшуюся язву могут выходить наружу внутренние органы.

Лечение этой болезни заключается в том, что личинок из ран вынимают пинцетом и применяют дезинфицирующие средства: 2-процентный креолин или лизол, 5-процентный раствор карболовой кислоты, нафталиновую мазь и др.

После промывания ран дезинфицирующими средствами присыпают рану порошком из смеси нафталина с гипсом или чистым нафталином.

Для изгнания мух из овчарни, если овцы содержатся летом в овчарне, рекомендуется производить затемнение овчарни, для чего вставляют в окна синие стекла или белят стекла известью с синькой, белят стены также известью с синькой (чтобы цвет был синий); дезинфицируют стены креолином или раствором формалина и т. п.

Вздутие брюха. Вздутие брюха бывает у овец, когда они наедаются в большом количестве каких-либо легко поддающихся брожению кормов. Самыми опасными в этом отношении являются: зеленый клевер, люцерна, эспарцет, вика, горох, чечевица, гречиха. Кроме того вздутие могут вызвать всякие свежие корма, как-то: свежая трава, листья капусты и корнеплодов, картофельная ботва, проросшие колосья, корнеплоды и др., если они поедаются животными в большом количестве.

Вздутие наблюдается также при поедании холодной травы, смоченной дождем, росой или инеем, при поедании скошенной завядшей, забродившей или загнившей травы, а также и других испорченных кормов.

Вздутие брюха узнается по тому, что животные перестают есть и у них сильно вздувается живот, особенно с левой стороны.

По мере увеличения объема живота все более и более затрудняется дыхание, причем животные расширяют ноздри, раскрывают рот и высовывают язык.

Видимые слизистые оболочки окрашиваются в сине-красный цвет. Пульс очень учащается.

При тяжелом заболевании болезнь оканчивается смертью.

Болезнь протекает быстро и в течение нескольких часов может наступить смерть.

Лечение вздутия брюха заключается в следующем: массаж в области брюха при высоком положении передней части живота, быстрая гоньба животных в гору, обливание области брюха холодной водой и прокол брюха с левой стороны троакаром для удаления газов из желудка (рубца). Прокол делается на середине линии, соединяющей наружный угол подвздошной кости с серединой последнего ребра.

Внутрь можно давать соляную кислоту, известковую воду, жженую магнезию.

Когда животное выздоровеет, необходимо его поставить на некоторое время на диету.

ХIV. ПУТИ РАЗВИТИЯ ОВЦЕВОДСТВА В СССР

Мировой рынок и СССР нуждаются по преимуществу в двух продуктах овцеводства: в шерсти и мясе. Отсюда понятно, что главным направлением в овцеводстве в СССР должно быть мясо-шерстное. Но помимо этих главных продуктов мы нуждаемся также в овчинах, смушках и овечьем молоке.

Рассмотрим, каким образом возможно удовлетворить каждое из этих требований и как разрешить проблему получения шерсти и мяса.

Шерстообрабатывающая промышленность в СССР нуждается больше всего в тонкой и полутонкой шерсти. Что же касается грубой шерсти, то она хотя также необходима для промышленности, но имеет подчиненное значение, и кроме того СССР имеет у себя грубую шерсть в значительно большем количестве, чем тонкую и полутонкую. Тонкую и полутонкую шерсть в СССР приходится ввозить из-за границы, для чего мы должны платить большие деньги и затрачивать валюту, что нам невыгодно. Следовательно необходимо эту шерсть получить внутри страны.

Для мясных целей, мы употребляем обычно грубошерстные породы овец. Наш пробный экспорт баранины как до революции, так и после революции состоял из баранины частью от курдючных, частью от волошских овец. Баранина эта была оценена за границей довольно высоко. Следовательно в отношении баранины мы могли бы удовлетвориться нашими грубошерстными породами. Но дело в том, что наши грубошерстные породы дают неоднородную грубую шерсть, состоящую из ости и пуха, а иногда и мертвого волоса. Такая шерсть на рынке расценивается низко. Несмотря на существующий большой недостаток у нас шерсти вообще для промышленности, все же цены на грубую шерсть ниже, чем на тонкую и полутонкую шерсть. Кроме того грубошерстные овцы в зависимости от породы дают в 2—3 раза меньше шерсти, чем овцы, доставляющие тонкую и полутонкую шерсть. Отсюда ясно, что грубошерстные овцы по ценности шерсти уступают в 6—8 раз породам, дающим полутонкую и тонкую шерсть. Это обстоятельство очень сильно снижает хозяйственную ценность грубошерстных овец и в большинстве случаев делает грубошерстных овец за исключением некоторых пород убыточными.

В Аскании-Нова, где грубошерстные овцы разводятся в экстенсивных условиях, где они пользуются пастбищами часто почти

круглый год, все же и при таких условиях грубошерстное овцеводство дает значительный убыток. Чем грубошерстнее овца, тем она убыточнее. В Аскании-Нова самыми убыточными считаются курдючные и волошские овцы. Улучшенное кормление, т. е. дача концентрированного корма и корнеплодов, у грубошерстных овец не оплачивается ими. Грубошерстные овцы положительно реагируют на эту прибавку корма в отношении повышения продуктивности, но так как при этом шерсть своей неоднородности не изменяет, то повышение продуктивности в общем не оправдывает расходов на добавочные корма.

Грубошерстные овцы, за исключением некоторых пород и некоторых районов, могут существовать только в потребительских хозяйствах, где убыточность не учитывается в надлежащей мере и где овцы служат для потребления в самом хозяйстве или же разводятся в очень экстенсивных условиях, где вследствие естественно-исторических, бытовых и хозяйственных условий другое овцеводство пока невозможно.

Обследования овцеводства в среднеазиатских республиках, произведенные в последние годы экспедициями Всесоюзной академии наук и Московского зоотехнического института, дают много ценных сведений о положении овцеводства в этих республиках, о его качестве и будущности. Прежде всего нужно отметить, что главная масса овец в этих республиках принадлежит к курдючным, что в некоторых районах обнаружены прекрасные по своим мясным и сальным качествам курдючные овцы, как например гиссарские, адельбаевские, сараджинские и др. Особенно поражает своими качествами гиссарская порода, откормленные валухи которой достигают до 195 кг живого веса. Конечно такие высокоцепные породы и отродья, которые по весу и мясности конкурируют с лучшими мясными английскими породами, должны быть сохранены и должны служить материалом для улучшения худших по качеству местных отродий курдючной овцы.

Эти обследования свидетельствуют, что курдючные овцы в большинстве случаев населяют такие районы, в которых для своего существования они должны совершать кочевки на сотни и даже тысячи километров и где естественно-исторические условия таковы, что интенсификация хозяйства в ближайшее время немыслима. В таких условиях курдючную овцу заменить какой-либо другой, более культурной, нельзя, и несомненно в этих районах курдючная овца останется еще на долгое время единственно возможным.

В то же время упомянутые выше обследования говорят, что есть целый ряд районов, населенных курдючной овцой, где возможна интенсификация хозяйства, где население ищет более доходную овцу и где оно по собственному почину ведет уже метизацию, например с волошскими овцами, с мериносами и др. Следовательно в некоторых районах частичная замена курдючных овец более доходными мясо-шерстными уже в настоящее время вполне возможна, и такая замена диктуется экономическими условиями. Во всех районах и хозяйствах, где происходит интенсификация хозяйства, грубошерстная овца, являясь убыточной,

вынуждена будет уступить место другим, более культурным породам с однородной тонкой или полутонкой шерстью.

Будущность имеет та овца, которая дает тонкую или полутонкую шерсть и одновременно большое количество хорошего по качеству мяса.

Особняком стоят овцы, известные под названием смушково-молочных, дающие ценные смушки. Цена на эти смушки растет, мода на них не проходит, вероятно и не пройдет, ибо смушки являются конкурентом мехов. Каракуль находит применение не только у нас, но и в большом количестве за границей. По доходности каракульские овцы являются конкурентом мясо-шерстных овец. Кроме того возможно использовать молочную продуктивность каракулей.

В СССР имеется кроме каракулей целый ряд смушково-молочных овец, как например маличи, чушки, сокольские, решетилевские и ряд кавказских пород, которые дают посредственного качества смушки и используются для получения молока. Эти породы, уступая по доходности каракулям, могут быть с успехом улучшены или даже поглощены каракулями. Опыт говорит, что выгодность смушково-молочных пород от улучшения их каракулями значительно возрастает, вследствие чего такие овцы с успехом могут конкурировать с мясо-шерстными.

Относительно кавказских пород можно сказать то же, что и относительно курдючных, т. е. что вследствие местных естественно-исторических, бытовых и хозяйственных условий в некоторых районах местную овцу, часто малопродуктивную, заменить более продуктивной и более культурной очень трудно, но во многих местах такая замена вполне возможна и необходима. Есть целый ряд горных заграничных пород, как например шевии, вюртембергские овцы и др., которые могли бы с успехом заменить малопродуктивные породы в некоторых горных районах Кавказа.

На севере СССР, начиная с северной части Московской области и продолжая по северу на восток, распространена северная короткохвостая овца, которая дает прекрасную теплую овчину, необходимую для населения, живущего в холодных районах СССР. Шубные овцы за исключением небольших районов также должны быть сохранены в чистоте.

Таким образом в СССР намечается ряд вполне определенных направлений в овцеводстве. Мы различаем следующие направления, которые необходимы в СССР:

I. Мясо-шерстное, которое является самым интенсивным и самым выгодным. Большое количество высококачественной шерсти в соединении со скороспелостью животных и большим количеством высококачественного мяса делают это направление наиболее выгодным. Мясо-шерстное овцеводство может существовать при самых интенсивных формах сельского хозяйства, занимая определенное место в нем и конкурируя по выгодности со многими другими интенсивными отраслями животноводства.

Мясо-шерстное овцеводство может быть разделено на два типа: мясо-шерстное овцеводство с тонкой однородной шерстью

и мясо-шерстное овцеводство с полутонкой однородной шерстью.

II. Шерстно-мясное направление с производством тонкой однородной шерсти.

Это направление отличается тем, что при нем также получают шерсть и мясо, но шерсть имеет доминирующее значение. Это направление является менее выгодным сравнительно с предыдущим, оно не может в такой мере конкурировать с другими высокоинтенсивными отраслями животноводства, как мясо-шерстное. Главное назначение этого направления — производство тонкой однородной шерсти, необходимой для шерстообрабатывающей промышленности. При этом направлении мяса по качеству и количеству получается меньше, чем при мясо-шерстном направлении.

III. Шерстно-молочное направление с однородной полутонкой шерстью. Сюда относятся районы, где распространена цыгайская овца, которая дает сравнительно небольшое количество полутонкой шерсти, среднего качества мяса и много молока. Молочными продуктами она дает больше дохода, чем шерстью и мясом.

IV. Шубное направление для производства теплых овчин.

V. Смушково-молочное направление на основе каракулеводства для производства смушков и молока.

VI. Мясо-сальное направление на основе разведения крупных пород и отродий курдючной овцы (гиссарских, эдельбаевских и др.).

VII. Мясо-шерстно-молочное направление. Это направление относится к тем районам Сев. Кавказа и Закавказья, где местные породы овец по целому ряду причин не могут быть в ближайшее время улучшены путем метизации, как например тушинская, мазех, балбаз, карачаевская.

Перечисленные направления определенно наметились уже в первой пятилетке, но они не получили еще окончательного дифференцированного оформления и необходимого количественного соотношения.

Все эти направления вполне реальны, жизненны и тяготеют к определенным районам.

XV. РАЙОНИРОВАНИЕ ОВЦЕВОДСТВА В СССР¹

Основные требования, предъявляемые к овцеводству в СССР, заключаются в том, чтобы оно прежде всего обеспечило всеми видами высококачественной шерсти шерстообрабатывающую промышленность, а также одновременно производило бы большое количество мяса и сала, большое количество высокоценных каракульских смушков, большое количество овечьего молока для производства различных сортов сыра и производило бы достаточное количество хороших теплых и легких овчин, необходимых для теплой одежды: шуб, полшубков, кожных и др.

По своему породному составу, а также по естественно-историческим и хозяйственным условиям, имеющимся в СССР, все эти требования, предъявляемые к овцеводству, в полной мере могут быть выполнены.

Для осуществления поставленных перед овцеводством задач необходима планомерная работа по районам с имеющимися породами и направлением овцеводства.

Основными направлениями в овцеводстве в СССР в связи с вышеуказанными требованиями являются: мясо-шерстное и шерстно-мясное, шерстно-молочное, смушково-молочное, шубное, мясо-сальное и мясо-шерстно-молочное.

Основными улучшающими породами в СССР по разным направлениям признаны следующие:

I. По мясо-шерстному овцеводству с тонкой однородной шерстью: прекосы и вюртембергские овцы.

II. По мясо-шерстному овцеводству с полутонкой однородной шерстью: гемпширская порода, линкольны и ромни-марши.

III. По шерстно-мясному¹ овцеводству с тонкой однородной шерстью: рамбулье и лучшие представители местных мериносов.

IV. По шерстно-молочному овцеводству: цигайские овцы.

V. По смушково-молочному овцеводству: каракульские овцы.

VI. По мясо-сальному овцеводству: курдючные — калмыцкие, эдельбаевские, гиссарские, сараджинские и др.

VII. По шубному овцеводству: романовские и лучшие представители северной короткохвостой овцы.

VIII. По мясо-шерстно-молочному овцеводству: тушинская, балбаз и др.

¹ Вариант районирования, принятый НКЗ СССР 21 марта 1934 г. Возможно, что и этот вариант будет несколько изменен и уточнен, но до сдачи этой книги в печать никаких изменений этого варианта не было произведено.

Области и районы	Основные улучшатели (порода)	Временные улучшатели (порода)	Допускается гнздовое разведение пород
1. Северный край	Романовская	—	Опаринская
2. Ленинградская обл.	Английские и романовские	—	—
3. Западная обл.	Английские и прекос	Цигайские и местн. мер.	Романовская
4. Московская обл.	Английские, прекос и романовские	Цигайские	—
5. Ивановская обл.	Романовская	—	Прекос
6. Горьковский край	Романовская, прекос и английские	Цигайские и местн. мер.	Черкасская
7. Свердловская обл.	Романовская и прекос	Местн. меринов и сев. короткохвост.	—
8. Челябинская обл.	Романовская и рамбулье	Местн. меринов и сев. короткохвост.	—
9. Обь-Иртышская обл.	Романовская	Север. короткохв.	—
10. Башкирская АССР	Прекос	Местн. меринов	Английская
11. Татарская АССР	Прекос	Местн. меринов	Черкасская
12. Средне-Волжский край	Прекос и рамбулье	Местн. меринов	Каракульская и черкасская
13. Воронежская обл.	Прекос, английские	Местн. меринов	Кучугурские, михновские и бакинские
14. Саратовский край	Прекос	Местн. меринов	—
15. Сталинградский край	Прекос и рамбулье	Местн. меринов	Курдючные и каракульские
16. Респ. Немцев Поволжья	Прекос	Рамбулье	—
17. Сев. Кавказский	Рамбулье	Местн. меринов	Прекос, каракульские, вюртембергские, цигайские, карачаевские
18. Азовско-Черноморский край	Рамбулье	Местн. меринов	Цигайские, прекос и каракульские
19. Дагестанская АССР	Рамбулье и вюртембергские	Местн. меринов	Каракульские
20. Крымская АССР	Каракульская и цигайская	—	—
21. Алма-Атинская обл.	Прекос и гиссарская	Местн. меринов	—
22. Южно-Казахская обл.	Курдючная и рамбулье	Местн. меринов	Каракульские
23. Вост. Казахстан	Прекос, рамбулье и курдючные	Местн. меринов	—
24. Карагандинская обл.	Прекос, рамбулье и курдючные	Местн. меринов	—
25. Западн. Казахстан	Прекос и курдючн.	Местн. меринов	—
26. Актюбинск. обл.	Рамбулье и прекос	Местн. меринов	Каракульские

Области и районы	Основные улучшатели (порода)	Временные улучшатели (порода)	Допускается гнездовое разведение пород
27. Киргизская АССР	Вюртембергская, гиссарская и рамбулье	Местн. мерин.	—
28. Западно-Сибирская обл.	Рамбулье, прекос и романовск.	Сев. короткохв. и местн. мерин.	—
29. Вост.-Сибирский край	Прекос и романовск.	Местн. мерин и сев. короткохвост.	Монгольская
30. Дальне-восточн. край	Английские	—	Михновские и кучугурские
31. Одесская обл. . .	Рамбулье, прекос и цигайская	—	Каракульск.
32. Днепропетровская обл.	Рамбулье, цигайская и прекос	—	Каракульская и сокольская
33. Донецкая обл. . .	Цигайская и прекос	—	Каракульская и решетиловская
34. Харьковская обл.	Прекос	—	Каракул. и решетиловск.
35. Киевская обл. . .	Прекос	Цигайская	Английск. и каракульская
36. Винницкая обл. .	Прекос	Цигайская	Каракульская
37. Черниговская обл.	Прекос	Цигайская	Каракульская
38. Белоруссия . . .	Прекос и английская	Цигайские и цигай-мерин.	Романовская
39. Узбекская АССР	Каракульская, гиссарская и курдючная	—	—
40. Таджикская АССР	Каракульская и гиссарская	—	Дарвазская и Чапанск.
41. Туркменская АССР	Каракульская и курдючная	—	Сараджинская и белуджская
42. Кара-Калпакия .	Каракульская	—	Сараджинская
43. Азербайджанская АССР	Тушинская и балбаз	—	Каракульская и рамбулье
44. Грузинская АССР	Тушинская и балбаз	—	Вюртембергская, каракульская, рамбулье
45. Армянская АССР	Балбаз, вюртембергская, рамбулье	—	Каракульская

Принимая во внимание то обстоятельство, что по некоторым направлениям потребуется в ближайшее время огромное количество производителей тех пород, которые признаны улучшающими в том или другом районе, и учитывая в действительности пока еще сравнительно малое количество таких производителей, допущено в таких случаях временное пользование производителями других пород, которые, предшествуя намеченным главным улучшателям, в некоторой степени могут улучшить местный материал и тем подготовить его для дальнейшего улучшения основными улучшателями.

С этой целью допускаются в качестве временных улучшателей даже лучшие местные отродья грубошерстных пород.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общая характеристика овцеводства в СССР и краткая история его развития	3
II. Экономическое и хозяйственное значение овцеводства. Статистика овцеводства	10
III. Происхождение домашних овец	17
IV. Зоологические отличия и классификация овец	21
V. Экстерьер овец	26
Закон соотношений или корреляций	—
Типы конституций овец	28
Стати овец	29
Промеры овец	40
VI. Шерстование	41
Строение кожи	—
Образование шерстинок	42
Морфологическое строение шерстинок	44
Гистологическое строение шерстинок	45
Виды шерстинок	48
Расположение шерстинок в коже	51
Сменяемость шерстинок (линяние)	52
Физические свойства шерсти	53
Химический состав шерсти	66
Жиропот шерсти	—
Выход чистой шерсти	68
Влияние различных факторов на рост и качества шерсти	69
Косички, штапели и руво	70
Стрижка и упаковка шерсти	74
Классификация шерсти	77
Стандарт шерсти в СССР	79
VII. Смушководение	84
Завитки, их расположение и характеристика черных смушков	—
Асимметрия каракульских смушков	95
Смушки серые, цветные и каракульча	—
Сортировка каракульских смушков	98
Возрастная изменчивость каракульских завитков	100
Технология каракульских смушков	102

	Стр.
VIII. Породы овец	106
Шерстные овцы	—
Мясные овцы	120
Мясо-шерстные породы	130
А. Мясо-шерстные с однородной тонкой шерстью	—
✓ Б. Мясо-шерстные с однородной полутонкой шерстью	—
В. Мясо-шерстные овцы с грубой (смешанной) шерстью	135
Мясо-сальные овцы	149
Овчинные (шубные) овцы	155
Молочные овцы	157
Смушково-молочные овцы	158
Мясо-шерстно-молочные овцы	167
IX. Разведение	174
Методы разведения	—
Подбор (селекция). Бонитировка	184
Техника бонитировки	213
Техника разведения	217
X. Кормление и откорм	233
Биологические особенности овцы как потребителя корма	—
Главнейшие корма для овец	—
Пастбищное кормление	241
Техника пастбы	249
Зимнее кормление овец	252
Техника кормления	261
Откорм овец	262
Составление годового кормового баланса	266
Кормовая база	267
XI. Содержание овец и уход за ними	269
XII. Постройки для овец	276
Механизация в овцеводческих хозяйствах	286
XIII. Болезни овец	288
XIV. Пути развития овцеводства в СССР	304
XV. Районирование овцеводства в СССР	308

Редактор А. Матузова
 Техредактор Н. Фивейский
 Корректор К. Зеелер

Инд. 35 ГУ СХГИЗ-4552. Формат 62×94¹/₁₆. Объем 19,5 п. л. 49 600 п. зн., авт. 24,8 л.
 Сдано в производство 17/VII—1934 г. Подписано к печати 25/VIII—1934 г.