

П.А. ВОРОБЬЕВ

**СОДЕРЖАНИЕ
ОВЕЦ
НА МАЛОЙ
ФЕРМЕ**

**ШКОЛА
АРЕНДАТОРА**

П.А. ВОРОБЬЕВ

**СОДЕРЖАНИЕ
ОВЕЦ
НА МАЛОЙ
ФЕРМЕ**

**ШКОЛА
АРЕНДАТОРА**



МОСКВА ВО·АГРОПРОМИЗДАТ 1990

ББК 46.6

В 75

УДК 636.321.38:631.22

Редактор *Е. В. Мухортова*

Воробьев П. А.

В75 Содержание овец на малой ферме. — М.: Агропромиздат, 1990. — 191 с.: ил. — (Школа арендатора).

ISBN 5—10—001975—1.

Даны сведения о физиологии, анатомии, породах овец, кормлении и содержании их в стойловый и пастбищный периоды, об особенностях разведения овец в различных зонах страны, болезнях овец и мерах борьбы с ними. Рассмотрены вопросы организации овцеводства в семейном, бригадном, арендном подрядах, в кооперативах по производству продукции овцеводства.

В $\frac{3705020600-050}{035(01)-90}$ КБ—1—23—89

ББК 46.6

ISBN 5—10—001975—1

© П. А. Воробьев, 1990

ПРЕДИСЛОВИЕ

Овцеводство в нашей стране — одна из наиболее важных отраслей животноводства. Разведение овец способствует более эффективному использованию кормовых ресурсов хозяйств, особенно разнообразных пастбищных угодий, а при реализации продукции — получению большей прибыли. Для увеличения заинтересованности колхозов и совхозов в развитии овцеводства в стране были повышены цены на баранину (в живой массе), шерсть всех видов, продукцию романовского овцеводства. В целях материального стимулирования чабанов и других работников овцеводства внесены изменения в систему оплаты их труда. Совет Министров СССР принял постановление «Об улучшении продовольственного обеспечения населения страны на основе коренного повышения эффективности и дальнейшего развития агропромышленного производства».

Для дальнейшего повышения объема и качества овцеводческой продукции, как и всего сельского хозяйства в целом, широко внедряются арендные и другие формы организации и стимулирования труда. Мартовский (1989 г.) Пленум ЦК КПСС признал право на аренду земли, что открывает широкие возможности для развития овцеводства путем создания небольших овцеводческих ферм в крестьянских хозяйствах, в колхозах и совхозах в зоне интенсивного земледелия.

Первые итоги работы арендных (семейных) и подрядных коллективов показывают, что они в значительной степени увеличивают производительность труда, произ-

водство овцеводческой продукции и способствуют резкому снижению ее себестоимости.

Разведение овец имеет много особенностей, что делает труд чабана намного сложнее и многообразнее по сравнению с работой животноводов других специальностей — свинаярей, скотников, конюхов и др. Летом и зимой чабан находится с отарой овец, организует их кормление, ухаживает за взрослыми животными и молодняком, проводит ягнение маток. Овцы имеют характерные поведенческие повадки. Чабан должен знать, как правильно пасти овец, где остановиться с отарой на отдых, как управлять отарой при кормлении и водопое, какую оказать помощь при ягнении, как выявить заболевшую овцу, как дрессировать пастушьих собак и многое другое. Наблюдать, все замечать может научиться каждый чабан, но для повседневной работы необходимы и специальные зоотехнические знания, которые и изложены в данной книге.

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ОВЦЕВОДСТВА

В агропромышленном комплексе набирает темп перестройка, идет поиск эффективных форм управления экономикой животноводства. Хозяйства, фермы и бригады переходят на полный хозрасчет и самофинансирование. На арендной основе создаются кооперативы и другие подразделения. В этих условиях нуждается в совершенствовании и организация овцеводства в ряде регионов нашей страны: в Нечерноземной и Черноземной зонах России, Прибалтике, Белоруссии, западных и северных областях Украины и др. Овцеводство здесь считают дополнительной отраслью, в связи с чем оно занимает незначительную часть — от 0,4 до 1—2 % в товарной продукции колхозов и совхозов.

Следует сказать, что при сложившейся организации овцеводство в этих регионах низкорентабельное, а зачастую и убыточное. Однако не все резервы развития этой отрасли полностью использованы. Многие колхозы и совхозы получают доход от овцеводства, но не вкладывают необходимые средства для его дальнейшего развития. Достаточно сказать, что около 50 % поголовья овец в Нечерноземной зоне РСФСР не обеспечено типовыми помещениями, низок уровень механизации трудоемких процессов, слабо ведется работа по улучшению пастбищ и сенокосов и производству кормов. Длительный стойловый период требует заготовки большого количества кормов и высоких затрат на кормление, уход и содержание. Все это требует разведения высокопродуктивных овец, которые могли бы окупить расходы на их содержание.

Овцеводство как отрасль должно не конкурировать с главной отраслью — животноводством, а только дополнять ее. Количество овец, разводимых в хозяйстве, должно соответствовать количеству «овечьих» кормов, каким располагает хозяйство. К «овечьим» кормам мож-

но отнести растительность мелкоконтурных участков пастбищ, опушек леса, оврагов и других неудобий, а также кормовые остатки после выпаса коров на искусственных пастбищах. При такой организации могут создаваться мелкие фермы или просто отары на семейном подряде в небольших населенных пунктах, приносящие овцеводству прибыль.

Сколько овец должно быть в хозяйстве? Об этом образно говорят английские фермеры... Если стакан наполнить кусками сахара, то между этими кусками может разместиться еще какое-то количество сахарного песка. Так вот овцы и являются этим сахарным песком, а куски сахара — крупным рогатым скотом. Если хозяйство в зоне интенсивного земледелия занимается скотоводством, у него должно быть и определенное количество овец. Так, в колхозе «Расцвет» Удомельского района Калининской области овцеводческая ферма (около 500 овец русской длинношерстной породы) переведена на бригадный подряд. На каждую овцу получают по 27—28 кг баранины по сравнению с 11—12 кг в среднем по области. Настриг шерсти в среднем на 1 овцу составляет 5,2 кг, а по области лишь около 2 кг. Рентабельность 60 %.

В колхозе «Ленинский путь» Угличского района Ярославской области на ферме имеется всего 200 маток романовской породы, но здесь умело используют многоплодие овец. На каждые 100 маток на ферме получают более 300 ягнят и 79 кг мяса от приплода (часть маток ягнится 2 раза в год). Прибыль от одной матки при такой продуктивности превышает 47 руб.

На основании изучения и обобщения опыта хозяйств ВАСХНИЛ рекомендует следующие нормативы продуктивности мясо-шерстных и романовских овец, которые при рациональной организации производства обеспечивают рентабельное ведение овцеводства. Выход ягнят на 100 маток у мясо-шерстных овец должен составлять 100, у романовских — 200—250; настриг шерсти на 1 голову у мясо-шерстных овец 3,5—4,5 кг; производство баранины на 1 матку соответственно 40—45 и 60—65 кг.

Овцеводство на мелких фермах имеет право на существование не только в зонах, где оно является дополнительной отраслью, но и в районах, где овцеводство является основной отраслью (Казахстан, Калмыкия и ряд других). Оно базируется на использовании низко-

продуктивных естественных пастбищ, а высокая концентрация овцепоголовья может отрицательно сказаться на продуктивности пастбищ. Поэтому здесь создают обычно небольшие отары (600—800 гол.), которые обслуживают 2—4 человека на семейном подряде. На сегодня это объективная необходимость. Правда, такой подход к организации труда не позволяет решить традиционным и более дешевым путем многие социальные задачи труда и быта в овцеводстве, но во имя правильного использования пастбищ (природный фактор) приходится принимать нестандартные решения. Например, в Калмыкии, в степной зоне Астраханской области степные пастбища разделены между такими небольшими семейными бригадами. Во многих хозяйствах для каждой семьи в степи построены дома усадебного типа, пробурены скважины для питьевой воды, подведено электричество. Для детей на зимний период созданы классы-интернаты в благоустроенных современных школах.

В Тернопольской области в западной части Лесостепи Украинской ССР овцеводством занимается около 70 % хозяйств. Концентрация овец на ферме невысокая и составляет в среднем около 500 голов. Распаханность земель в большинстве хозяйств доходит до 90 %, и естественных кормовых угодий мало. Разводят овец в основном мясо-шерстного направления. Овцеводство в прошлом было малорентабельно, что связано с низким уровнем племенной работы и воспроизводства стада. Пастриг шерсти не превышал 2,6—2,8 кг на 1 овцу, 26 % шерсти сдавали нормальной по состоянию засоренности. Больше 70 % овец при сдаче на мясо оценивали ниже средней упитанности и тощими. Но есть хозяйства в области, где овцеводство ведется рентабельно. Небольшая ферма в колхозе «Искра» Збаражского района от реализации продукции получает прибыль, рентабельность овцеводства 32 %.

В колхозе «Руно» овцеводческая ферма ежегодно получает прибыль до 54 тыс. рублей, рентабельность около 28 %. На базе колхоза «Руно» создана производственно-научная система (ПНС) по овцеводству, в которую объединились на добровольных началах колхозы, совхозы и научные учреждения, но с сохранением своей самостоятельности. Эта система позволяет объединять крупные и мелкие овцеводческие фермы хозяйств и вести овцеводство на основе интенсивных методов, рацио-

нально используя имеющееся поголовье, производственные помещения и технические средства, кормовые и трудовые ресурсы.

В состав созданной системы на добровольных началах вошли 15 колхозов, племобъединения с баранниками, два межколхозных комбикормовых завода и НИИЗЖ западных районов УССР. Головным предприятием утвержден колхоз «Дружба» Чортковского района. Система осуществляет координацию работ по технологии ведения овцеводства, организации селекционно-племенной работы, выращивания и реализации племенного молодняка, воспроизводства стада, откорма овец, переработки сверхпланового сырья и реализации изделий из него. В двух колхозах имеются артели по выделке овчин и пошиву из них меховых изделий.

Для решения организационных вопросов избран совет. Возглавляет его председатель головного колхоза «Дружба». Повседневное руководство осуществляет избранный советом президиум, который следит за выполнением принятых советом решений. Научные учреждения обеспечивают методическое руководство. При головном предприятии создана также группа специалистов-технологов, которая вместе со специалистами хозяйств решает текущие технологические вопросы.

Головное предприятие заключает договоры с научно-исследовательскими учреждениями по разработке и внедрению технологий, связанных с эффективным функционированием системы.

В колхозах, вошедших в ПНС, содержится около 44 тыс. овец, что составляет почти $\frac{1}{3}$ поголовья области. За 2 года работы ПНС средний настриг шерсти на 1 овцу повысился на 0,2 кг. Заметных успехов добились овцеводы колхоза «Дружба». Настриг шерсти в этом хозяйстве повысился на 0,4 кг и составил 3,2 кг, значительно повысилось качество реализуемой продукции. За 9,2 т шерсти и 40,6 т баранины колхоз получил 458 тыс. руб., или 54 % от всей товарной продукции животноводства. Колхозная овцеводческая ферма стала прибыльной.

Принятой в системе хозяйств технологией предусматривается поднять уровень производства кормов и довести заготовку в расчете на 1 овцу: сена — 150—180 кг, силоса — 500—550, кормовой свеклы — 120—150, зеленых кормов — 1200—1300, концентратов — 120—130 кг;

улучшить выращивание ремонтных ярок; ежегодно вводить в стадо не менее 25—30 % ярок с живой массой 40 кг; удельный вес маток довести до 60—65 %.

Для направленного выращивания племенных баранчиков на базе Лановецкого племобъединения создать элеввер. Откорм взрослых овец и молодняка планируется проводить на межколхозной откормочной площадке. В 1987 г. все поголовье овец переведено на обслуживание подрядными и семейными бригадами.

На перспективу в производственно-научной системе «Руно» разработаны планы, выполнение которых поднимет овцеводство области до высокорентабельной отрасли.

Организация производства в бригаде. Характер влияния каждого производственного процесса в сельском хозяйстве на конечный результат обусловил специфику организации труда в отрасли, выражающуюся в более узких, чем в промышленности, границах разделения труда. Особенности производства требуют, чтобы работник сельского хозяйства был в своей профессиональной подготовке более универсальным, чем промышленный работник, мог бы выполнять и нести ответственность за своевременность и качество всего комплекса технологических операций, необходимых для успешного роста и развития животных, чтобы в значительной степени соединял в себе исполнительские и управленческие функции (прежде всего управление технологическими процессами). Для этого он должен быть материально заинтересован в эффективном исходе выполняемых работ. Его доходы, материальное благосостояние должны быть тесно связаны с результатами труда — с производимой продукцией.

Для того чтобы количество конечного продукта (в овцеводстве шерсть, мясо, молоко) было больше, а его качество лучше, необходимы не только высокая старательность каждого работника, но и четкая согласованность их труда.

Развитие коллективной формы оплаты труда предусматривает высокие профессиональные и творческие способности работников. Их знания необходимо рационально использовать не только в выполнении отдельных технологических операций, но и в коллективной организации труда.

Коллективное материальное стимулирование труда

способствует решению задач социального и даже воспитательного характера. Заинтересованность в улучшении результата конечного труда возбуждает интерес каждого члена коллектива (бригады) к труду своих товарищей. На этой основе развивается воспитательная функция коллектива, упрочиваются отношения сотрудничества, взаимного контроля и взаимопомощи.

Для коллективного материального стимулирования разработана организация труда — коллективный подряд на производство продукции. Этот коллективный подряд имеет ряд разновидностей организации труда. В овцеводстве широкое распространение получили бригадный, семейный, арендный подряды и другие формы организации труда.

Бригадный подряд может иметь два вида: подряд укрупненной бригады, когда на обслуживание берется несколько отар, и обычный подряд на обслуживание одной отары.

Семейный подряд отличается от бригадного тем, что бригада по обслуживанию овец состоит из одной семьи или близких родственников (братья, сестры и т. д.).

Наиболее совершенной формой является подряд, основанный на аренде основных средств производства, т. е. когда арендатор берет в длительное пользование за определенную плату у колхоза, совхоза в аренду землю, продуктивный скот, технику и другие средства производства с целью значительного увеличения производства продукции, повышения ее качества, эффективного использования основных средств и ресурсов. Правовые и экономические отношения между арендатором и арендодателем (колхоз, совхоз) определяются на основании указа Президиума Верховного Совета СССР «Об аренде и арендных отношениях в СССР».

На арендных условиях могут работать бригады, фермы, кооперативы, создаваемые внутри хозяйства, а также отдельные семьи, колхозники и работники совхозов (см. приложение 1, 2).

Арендные договоры на производство продукции с колхозами, совхозами и другими предприятиями могут заключать граждане или группы граждан, объединившихся в кооператив и не являющихся членами колхоза и работниками совхоза (см. приложение 3).

Экономическое содержание коллективного подряда в овцеводстве заключается в том, что хозрасчетный кол-

лектив работников, за которым закреплены животные, производственные помещения, оборудование, техника, в соответствии с установленным заданием производит определенное количество продукции определенного качества от закрепленного поголовья при соблюдении лимитов затрат средств и получает зарплату по коллективной расценке за продукцию с учетом трудового вклада каждого работника. Распределение коллективного заработка между членами бригады производится пропорционально тарифному заработку за расчетный период с учетом КТУ (коэффициент трудового участия).

Деятельность бригады, переводимой на подряд, определяется договором с руководством предприятия и хозяйственным заданием. Коллективам, работающим на условиях подряда, предоставляется право самостоятельно решать основные вопросы, связанные с производственной деятельностью. При переходе на подряд особое внимание обращают на соблюдение принципа добровольности.

Основная форма организации труда в овцеводстве — постоянная производственная бригада. Отару овец обычно обслуживает чабанская бригада в составе 3—4 человек, за которой закрепляют поголовье, инвентарь, рабочий скот и постройки. Существуют следующие нормы закрепления овец за одним чабаном, гол.: маток тонкорунных, полутонкорунных, каракульских, а также племенных ярок и переярок — 200—225, маток полугрубшерстных и ярок всех пород — 225—250 (романовских маток 100—110), баранчиков племенных — 150—170, валухов всех возрастов — 300—350, племенных баранов-производителей и выставочных овец — 40—100 голов. Труд членов бригады организуют так, чтобы не было обезлички в работе.

В обязанности членов специализированной бригады входит: рациональное использование кормов и пастбищ, выполнение всех плановых заданий по выходу продукции, тщательный уход за животными. Члены бригады своевременно кормят и поят овец, подвозят корма (не дальше 2 км), оказывают первую помощь заболевшим животным, устанавливают временные изгороди, обрезают копыта и проводят санитарную стрижку (обстрижка вокруг глаз, конечностей, вымени, промежности), выполняют все работы, связанные со случкой и ягнением маток, оказывают помощь при бонитировке и конт-

рольном взвешивании овец (во время стрижки, купки овец и профилактических прививок), поддерживают чистоту и порядок в помещениях и на территории, прилегающей к овчарне.

Обязанности между членами бригады распределяются следующим образом:

бригадир (старший чабан) работает наравне с другими и, кроме того, организует работу бригады: дает задания, ведет учет изменения количества овец, кормов, инвентаря, отвечает за состояние животных, а также за санитарные противопожарные мероприятия, осуществляет внедрение передовых приемов кормления, ухода, содержания и разведения овец;

первый рабочий (помощник бригадира) является помощником старшего чабана и заменяет его во время отсутствия. Он выполняет работы по кормлению, поению, пастьбе овец и уходу за ними, принимает активное участие в работах по организации случки и ягнения маток;

второй рабочий пасет овец, убирает овчарню, во время ягнения принимает ягнят и размещает их по клеткам, помогает старшему чабану при формировании сакманов, а также при выпуске на пастбище и при загоне овец в овчарню, выполняет другие работы по заданию старшего чабана;

третий рабочий готовит пищу для членов бригады, ухаживает за рабочим скотом, больными овцами и собаками, помогает при водопое овец, при необходимости подвозит воду для овец, помогает чабану при выгоне и загоне сакманов и выполняет другие работы по указанию старшего чабана.

Особенная роль отводится старшему чабану. Ему доверены большие материальные ценности: животные, корма, постройки, инвентарь, оборудование, в его подчинении находятся люди. От организации работы в бригаде зависят сохранение и увеличение этих ценностей, а также заработная плата рабочих. Он заботится о своевременном ремонте овчарни, инвентаря, водопровода или колодца и всей имеющейся в распоряжении техники, старается экономно использовать корма и пастбища, бережно относится к животным, постройкам, инвентарю и требует того же от всех членов бригады.

Бригада может добиться значительных результатов только в том случае, если в ней налажена работа, направленная на выполнение и перевыполнение плановых

заданий по сдаче продукции высокого качества, выращиванию и сохранению молодняка, экономии кормов и средств. Взаимоотношения между членами бригады должны основываться на взаимопомощи и чувстве ответственности за порученное дело. Успех работы чабанской бригады в немалой степени зависит и от знания поведения животных в различных условиях и умелого обращения с ними.

Многие чабанские бригады переходят на работу по коллективному подряду.

Рентабельность овцеводства определяется разницей между денежной выручкой от реализации овцеводческой продукции и величиной всех затрат, связанных с ее производством. Если денежная выручка больше затрат, значит, получена прибыль и овцеводство рентабельно (прибыльно). Если затраты на производство овцеводческой продукции выше выручки от ее реализации, то в таком случае овцеводство будет нерентабельно (убыточно).

При правильной организации овцеводства в бригаде эта отрасль всегда приносит прибыль. Свидетельством тому служит опыт и показатели работы передовых бригад, где из года в год увеличиваются денежные доходы от продажи продукции овцеводства, разумно расходуется труд и средства. Повышение продуктивности, улучшение качества продукции, бережное расходование труда и средств позволяют снижать себестоимость шерсти, мяса и увеличивать доходы овцеводства.

Себестоимость продукции называется сумма всех затрат хозяйства на ее производство и реализацию, выраженная в рублях. Затраты хозяйства очень разнообразны.

Чтобы получить шерсть или мясо, за овцами нужно ухаживать, кормить их, заготавливать корма, создавать пастбища, строить помещения, приобретать необходимые механизмы для водопоя, стрижки, уборки навоза, заготавливать различный инвентарь, покупать лекарства. В течение года подсчитывают величину заработной платы, выданной чабанам за обслуживание овец, определяют стоимость израсходованных кормов, амортизационные отчисления за использование помещений, машин и механизмов, подсчитывают стоимость мелкого инвентаря и медикаментов.

Величина расходов на оплату труда чабанов и под-

собных рабочих, на корма, амортизационные отчисления, ремонт овчарни и инвентаря и т. д. будет составлять себестоимость овцеводческой продукции в данном хозяйстве. В себестоимость входит также некоторый процент административно-хозяйственных расходов.

В каждом хозяйстве доля тех или иных расходов может быть разной. Приблизительно эти затраты могут распределяться так: корма — 50—55%, расходы на оплату труда — 35—40, амортизация помещений и оборудования — 8—12, стоимость мелкого инвентаря и медикаментов — 1—2, административно-хозяйственные расходы 5—7 %.

Себестоимость продукции и рентабельность — важнейшие показатели работы овцеводческих ферм, чабанских бригад, колхозов и совхозов в целом. Анализ показателей себестоимости и рентабельности дает возможность вскрыть резервы роста производства продукции и выявить его слабые стороны. Снижение себестоимости продукции — путь к повышению рентабельности овцеводства.

Одним из основных резервов снижения себестоимости продукции и повышения рентабельности овцеводства является увеличение продуктивности овец и улучшение качества продукции.

Основные затраты в овцеводстве падают на корма и оплату труда, поэтому производство дешевых кормов, их экономное расходование и правильная организация труда в чабанской бригаде способствуют снижению себестоимости овцеводческой продукции. Все члены чабанской бригады должны вести решительную борьбу с потерями кормов, следить за правильностью их хранения.

Умелое обращение с механизмами, оборудованием и инвентарем продлевает срок их эксплуатации, сохраняет средства на ремонт и таким образом снижает себестоимость продукции.

Повышения эффективности производства можно достичь путем уменьшения падежа овец, обеспечив им надежное питание и хороший ветеринарный контроль.

Внутрихозяйственный расчет в бригаде способствует поддержанию режима экономии, бережному и эффективному расходованию денежных и материальных средств. Такой метод хозяйствования нацеливает на успешное выполнение плановых заданий и покрытие всех расходов на производство овцеводческой продукции, причем высо-

кая окупаемость произведенных затрат согласуется с материальной заинтересованностью членов овцеводческой бригады.

Плановые задания по производству продукции в натуральном и денежном выражении бригадам, находящимся на хозрасчете, определяют на основании производственно-финансового плана хозяйства. Такое задание дают на год, причем устанавливают нормы и лимиты трудовых и материальных затрат на производство единицы продукции (на оплату труда, на корма, мелкий инвентарь, медикаменты) и планируют доход по бригаде.

В условиях внутривозвратного расчета оплата труда принимает форму аванса, так как окончательный расчет за полученную продукцию производят в конце года. В течение года оплату работникам хозрасчетной бригады начисляют по расценкам за выполненные работы и в конце года после выявления результатов хозяйственной деятельности бригады и в зависимости от количества и качества сверхплановой продукции им выплачивают дополнительно соответствующую часть указанных сумм.

Успех хозяйственного расчета во многом зависит от определения всех затрат, связанных с ведением овцеводства в течение года. Поэтому в хозрасчетных бригадах должна быть установлена соответствующая система контроля за выполнением плановых заданий. В обсуждении итогов и оценке производственной деятельности должны участвовать все члены бригады.

Учет в бригаде ведет старший чабан — бригадир. Все хозяйственные операции должны быть зарегистрированы в соответствующих первичных документах, таких, как «Книга учета поголовья овец», «Книга учета выращивания и откорма овец», «Акт на приемку кормов», «Ведомость расхода кормов и других материалов», «Акт взвешивания животных» и др.

В связи с интенсификацией и специализацией овцеводческих ферм к труду чабанов предъявляют повышенные требования. Члены чабанской бригады должны широко использовать в своей работе передовой опыт и достижения науки в кормлении и содержании овец, а также механизации трудоемких процессов. Для этого же необходимо постоянно совершенствовать свои знания, т. е. повышать квалификацию. Одним из действенных средств повышения квалификации чабанов служат шко-

лы передового опыта, создаваемые при лучших овцеводческих фермах. Слушатели на практике изучают технологию ведения отрасли, приемы ухода за животными в стойловый и пастбищный периоды, знакомятся с кормовой базой хозяйства, способами приготовления кормов. Особое внимание уделяют вопросам правильной организации осеменения, ягнения маток и выращивания ягнят. Занятия проводит высококвалифицированный чабан, который в доступной форме рассказывает о своих методах и приемах работы, способствующих повышению продуктивности овец, улучшению качества продукции, снижению затрат труда и средств на единицу продукции.

Большую помощь в освоении нового оказывают экскурсии в передовые хозяйства, посещение тематических выставок. Богатую информацию о передовом опыте дает журнал «Овцеводство».

Прежде чем перевести бригаду на подряд, необходимо сделать экономический анализ ее работы за последние 5 лет для выявления резервов увеличения производства продукции и роста производительности труда, а также для установления порядка оплаты труда на основе коллективной расценки и уточнения хозрасчетного задания.

Приведем пример организации и оплаты труда на механизированной площадке по откорму овец в совхозе «Шебалинский» Заветинского района Ростовской области. На протяжении ряда лет здесь проводят летний откорм овец. Бригада состоит из тракториста-машиниста и трех рабочих. В хозрасчетном задании для них определяются: поголовье овец, подлежащее откорму; продолжительность откорма; валовой прирост живой массы и упитанность овец в конце откорма; количество выделяемых кормов и затраты их на единицу прироста; численность рабочих в бригаде. Здесь же указывается аккордный фонд оплаты и расценка за 100 кг прироста живой массы, размер оплаты за овец высшей упитанности, премии за сверхплановую продукцию, выплаты за квалификацию и стаж работы.

Весь прирост живой массы определяют из расчета 6 кг на 1 голову. Сдачу овец высшей упитанности планируют 50 %. Корма выделяют из расчета 1,3 корм. ед. на 1 голову в сутки.

За последние годы с откормочной площадки сдава-

ли в среднем 3,1 тыс. тонкорунных овец в год со средней живой массой 54,4 кг, из них высшей упитанности 77 %. За 60—75 суток прирост живой массы на каждую голову составил 11,6 кг, что значительно выше хозрасчетного задания. Прямые затраты на 100 кг прироста составили 86 руб., что ниже средних показателей по овцеводческим совхозам на 28 руб. Для совхоза откорм на площадке — дело прибыльное.

За каждые 100 кг прироста живой массы звену выплачено по 6 руб. 70 коп., за сверхплановый прирост 20 % его стоимости. Кроме того, за каждую сданную овцу высшей упитанности начислено по 30 коп., а с живой массой более 50 кг — 25 коп.

До расчета за продукцию членам звена выдают аванс. Средний месячный заработок члена звена за время откорма составил: по расценкам за прирост живой массы — 170 руб., премия за сверхплановый прирост 160 руб., а всего 330 руб. Кроме того, за качество продукции каждому рабочему выплачено по 89 руб.

Если рабочие переходят по желанию на обслуживающие животных или выполнение работ с меньшей численностью персонала (при условии выполнения нормы производства продукции), то коллективу выплачивается до 70 % экономии зарплаты высвобожденных рабочих.

Бригадный подряд широко внедряется в трудовых коллективах межхозяйственных площадок по откорму овец. В совхозе имени Амангельды Джамбулского района Алма-Атинской области на откорм были поставлены помесные баранчики 4—4,5-месячного возраста. Средняя живая масса баранчиков была 30 кг.

Ягнят кормили гранулами из самокормушек вволю. Гранулы состояли из 37 % ячменя, 19 % травяной муки из люцерны, 25 % травяной муки из разнотравья, 18 % муки из соломы, мочевины — 1 %. Откорм длился 2 месяца. За это время живой вес баранчиков увеличился до 47 кг.

Откорм позволил не только увеличить производство баранины и ее качество, но дополнительно получить от каждого баранчика по 0,11 кг поярковой шерсти и высокотоварную меховую овчину.

Таким образом, интенсивный откорм ягнят и реализация на мясо в год их рождения — дело экономически выгодное. Оно способствует увеличению производства, улучшению качества баранины, шерсти, овчин, позво-

ляет при минимальных затратах получать с каждой головы 22—28 руб. прибыли. Такая организация откорма ягнят может проводиться и на мелких фермах.

Успешно работает семейная бригада во главе с И. В. Рыбалко в племзаводе «Степной» Родинского района Алтайского края. В хозяйстве оборудован пункт искусственного осеменения овец, чабан проводит искусственное осеменение маток. Бригада от 919 маток получила 137,5 ягнят на 100 маток.

Выход ягнят во многом зависит от четкой организации проведения случки овец и выбора срока их ягнения. Перед ягнением суягных маток переводят на усиленное кормление. Дают им сено из бобово-злаковых трав, минерально-витаминную подкормку, во второй половине суягности количество кормов в рационе маток увеличивают. Перед началом ягнения помещения очищают и дезинфицируют. Ягнение проводят в феврале. В этот период матки днем находятся на выгульно-кормовой площадке под наблюдением члена бригады, который при первых признаках начинающегося ягнения доставляет матку в родильное отделение. После родов первые 1,0—1,5 ч ягнят обсушивают под специальными лампами и размещают с матками в клетки-кучки. Подкармливать ягнят начинают с 10-дневного возраста в оборудованных для них «столовых». Они охотно поедают комбикорм или дробленку, витаминно-травяные гранулы, зеленое сено. Для профилактики легочных заболеваний с месячного возраста, а если позволяет погода и с 3-недельного приступают к закаливанию ягнят: выгоняют их на прогулку. Основное внимание бригада уделяет созданию прочной кормовой базы, полноценным рационам — основе высокой продуктивности овец.

В колхозе имени XX партсъезда Селенгинского района Бурятской АССР обслуживает овец семейная бригада из трех человек.

Для условий Бурятии показатели, полученные чабанской бригадой Д. Д. Будаевой, высокие. Выход ягнят достиг 131,5 %, средний настриг шерсти с 1 головы — 4,8 кг.

При рациональном использовании кормов бригаде удалось значительно снизить себестоимость шерсти. По отаре этот показатель составил 376 руб. за 100 кг, а по колхозу в целом 635 руб.

Своими силами чабаны ежегодно заготавливают по

40 т сена, а также скашивают зеленую массу с 40 га приотарного участка. На зимний период запас грубых кормов в расчете на каждую овцу составляет 70 корм. ед.

Ежегодно отбивку ягнят проводят 1 июня. К этому времени ягнят уже можно самостоятельно выпасать. Благодаря своевременно выполненному осеменению, уплотненному ягнению, а затем тщательному уходу за полученным приплодом молодняк выравнен по возрасту и развитию.

Летом маток пасут с 4 ч утра до 12 ч дня, после обеда (когда спадет жара) — до глубокой ночи. Таким образом, овцы ежедневно проводят на пастбище по 18—19 ч. Пасут отару чабаны широким фронтом, пастбища стравливают поочередно, животных, особенно в жаркие дни, поят вволю.

Осеменение маток начинают уже в августе. Эту работу проводит сама Будаева Д. Д. на пункте искусственного осеменения, оборудованном на стоянке и оснащено всем необходимым.

После окончания искусственного осеменения маток выпасают на лучших пастбищах и подкармливают зеленой массой, скошенной с приотарного участка. Рацион для маток во второй половине суягности составляет 1,2 корм. ед. и 110—120 г переваримого протеина на голову.

С 15 января начинается ягнение овец. Помещение для ягнения готовят летом: ремонтируют кошару, очищают ее от навоза, завозят корма.

В отличие от многих чабанов Будаева редко использует для содержания маток с ягнятами индивидуальные клетки. Она применяет групповой метод приема — после родильного отделения маток вместе с ягнятами помещают в групповые оцарки по 3—5 голов и по мере роста ягнят эти группы укрупняют. Индивидуальные клетки чаще применяют для слабого молодняка и маток, плохо принимающих своих ягнят.

С утра до вечера матки средних и старших сакманов находятся в загонах. В течение дня через определенные промежутки времени их загоняют в кошару для кормления ягнят. Для каждого сакмана маток — свой оцарок во дворе, для ягнят — в кошаре, где оборудуют для них «столовые». С наступлением теплой погоды ягнят выпасают, причем отдельно от маток.

Одной из первых в республике Д. Д. Будаева провела откорм валушков на летней площадке с одновременным выпасом на пастбище. Бригадой было откормлено 1000 голов. При постановке на откорм средняя живая масса валушков была 17 кг. За 5 месяцев от каждой головы получили по 15 кг прироста, среднесуточный прирост составил 100 г. От реализации молодняка колхоз получил 5700 руб. дополнительной прибыли, что показывает эффективность откорма и сдачи ягнят на мясо в год их рождения.

Примером успешной работы могут служить бригады колхоза «Победа» Тонского района Киргизской ССР. В этом хозяйстве взаиморасчеты построены на основе чековой системы. Это позволяет руководителям и специалистам анализировать работу бригад и своевременно обнаруживать перерасход тех или иных средств и принимать необходимые меры к их устранению.

В колхозе на базе комплексов созданы укрупненные хозрасчетные бригады из 3—4 человек, которые обслуживают 1500—2000 овец. Так, за бригадой Ж. Усунтанова закреплено 2150 маток. Ремонтных ярок для своих овец выращивают в бригаде, что имеет немаловажное значение для повышения продуктивности овец.

С переводом бригады на коллективный подряд возросла трудовая активность, значительно сократилась потребность в дополнительной рабочей силе. Так, нагул выбракованных маток на мясо и сверхремонтного молодняка члены бригады теперь проводят своими силами.

С переходом бригады на коллективный подряд выполняется план настрига шерсти. К отбивке выращивают по 142 ягненка на 100 маток при плане 100. Чистая прибыль с 1 матки здесь составляет около 19 руб. В целом колхоз получает от овцеводства до 1800 тыс. руб. дохода.

В колхозе имени Коцюбинского Верховинского района Ивано-Франковской области организован семейно-арендный подряд. Хозяйство расположено в горах, объединяет 3 больших населенных пункта и около 10 хуторов. В хозяйстве развито молочное животноводство, но имеется и ферма овец на 4,5 тыс. голов. Овцы грубошерстные. В летнее время формируют отары и за ними ухаживают подрядные бригады, а на зиму часть овец передают на семейный подряд группами по 20—30 голов.

В зависимости от взятого поголовья семье выделяют сенокосный участок из расчета 1 га на 100 овец. Хозяйство обеспечивает арендаторов необходимыми материалами для устройства загона, если надо — кровлей и гужевым транспортом, выдает также необходимое количество комбикорма, сухого жома для подкормки овец и минеральные удобрения для внесения их на площади сенокосов. Грубые корма с закрепленных сенокосов семьи заготавливают сами за определенную плату.

С каждой семьей колхоз заключает договор, в котором оговариваются права и обязанности сторон.

Так, семья В. Н. Лобьюк, состоящая из двух взрослых человек, приняла на содержание 20 маток и взяла в аренду 2 га природных сенокосов. В результате семья сдала колхозу 20 ягнят живой массой 21,5 кг, настригла от каждой матки по 2,7 кг шерсти, выполнила план заготовки сена и получила за уход за овцами и за полученную продукцию 334 руб. 20 коп., а за уход за сенокосами и за заготовленное сено — 135 руб., а всего 469 руб. 30 коп. Колхоз от этой продукции получил 655 руб. дохода.

Колхоз «Россия» Кукморского района Татарской АССР — многоотраслевое хозяйство. Он успешно занимается производством зерна, картофеля и имеет небольшую овцеводческую ферму, где разводят овец породы прекос. На ферме (всего 1600 маток) внедрен коллективный и семейный подряд. Ежегодно от каждой матки получают в среднем по 117—120 ягнят, настригают около 2,5 кг с каждой головы чистой шерсти, продают ее до 97 % первым классом. Весь сверхремонтный молодняк и выбракованных маток откармливают. Уровень рентабельности мяса составляет около 44 %, а шерсти — около 19 %.

Большое внимание в хозяйстве уделяется заготовке кормов хорошего качества. Ведется целенаправленная племенная работа: высокопродуктивных баранов-производителей завозят из племзавода «Москаленский», в результате чего в основном стаде содержатся до 60—70 % животных I класса и элита.

В Казталовском районе Уральской области овцеводческие бригады перешли в основном на семейный подряд.

Район этот расположен в сухостепной и полупустынной зоне области, где сумма годовых осадков не превы-

шает 200—250 мм, и сюда, как правило, картофель и овощи завозили из РСФСР, но не в достаточном количестве. В совхозе «Котанкульский» семья потомственного овцевода Мендыбая Ажикова занимается выращиванием овощей и картофеля, кроме того, они обслуживают две отары овец. За огородом ухаживают всей семьей в свободное от работы время. С площади 17 соток чабаны собрали около 1 т картофеля, овощей, арбузов и дынь.

В совхозе имени 60-летия СССР старший чабан Шаклы Калиев уже в течение многих лет обеспечивает свою бригаду картофелем, овощами и бахчевыми культурами. Огородный участок у него находится вблизи летних пастбищ, и с него он собирает более 800 кг картофеля и 700 кг овощей.

Может возникнуть мысль, что увлечение огородом плохо сказывается на главном деле. Но это не так. От 100 маток в районе получают по 129 ягнят и настригают шерсти с каждой овцы по 4,6 кг при плане 4,1 кг.

Районный совет обобщил опыт работы чабанов по самообеспечению овощной продукцией, выпустил специальные плакаты о чабанах-огородниках. Вся эта работа позволила увеличить количество последователей Ажикова и Калиева.

В колхозе имени Дзержинского Заставновского района Черновицкой области разводят овец цыгайской породы и помесей с полутонкой шерстью. В этом хозяйстве хорошо организован ранний отъем ягнят и выращивание их на заменителе цельного молока для телят. Маточные отары обслуживают семейные бригады. Всех ягнят от маломолочных, многоплодных маток, маток с большим выменем отнимают в возрасте 2—3 дней и выращивают на заменителе цельного молока (ЗЦМ), в эту группу включают и ягнят-сирот.

Для искусственного выращивания отгораживают наиболее теплую и светлую часть овчарни, разбивают на клетки в расчете 0,4 м² на каждого ягненка. Клетки оборудуют лампами-термоизлучателями для локального обогрева. Отъем ягнят проводят утром и подвергают их тщательному ветеринарному осмотру и необходимой обработке. Затем помещают в клетку и после 3—4 ч голодной выдержки начинают приучать к выпаиванию ЗЦМ. Такой перерыв в кормлении нужен для того, чтобы ягнята более активно искали соску. Вначале выпаи-

вают ЗЦМ из бутылки с соской из мягкой эластичной резины, а затем применяют групповую сосковую поилку на 10 голов из расчета один сосок на каждого ягненка.

Для приготовления смеси берут 200 г ЗЦМ, растворяют в 1 л кипяченой воды (50—55 °С) и добавляют 30 г подсолнечного масла на 1 л смеси. Все это тщательно перемешивают.

Выпаивают смесь при температуре 36 °С до 2-недельного возраста ягнят — 5 раз в день, до 4-недельного — 4 раза и до 45-дневного возраста 3 раза в день. До 2-недельного возраста выпаивают каждый раз до 200 г заменителя, а затем норму увеличивают до 300—350 г. С 10-дневного возраста ягнятам дают комбикорм или зерновую смесь, в которую входят овсяная, ячменная, пшеничная, кукурузная дерть, жмых или соевая мука, травяная мука и минеральные добавки (соль, мел, обесфторенный фосфат). Среднесуточный прирост у ягнят до 45-дневного возраста составляет около 180 г.

При достижении ягнятами 45-дневного возраста выпойку жидкого ЗЦМ прекращают, их переводят в другое помещение и устанавливают сухой тип кормления. Рацион в это время состоит из 0,4 кг хорошего сена, 0,4 кг специальной зерновой смеси и 0,3 кг сочных кормов, что составляет 0,6—0,7 корм. ед. и 0,7 г переваримого протеина.

После отъема ягнят маток доят и получают от каждой по 15 кг молока, из которого изготавливают сыр.

Откорм ягнят после перевода их на сухой корм (45—60 дней) длится 100 дней. В возрасте 145—160 дней их снимают с откорма, живая масса при этом достигает 35—40 кг. Таким образом, ранний отъем ягнят и выращивание их на ЗЦМ или заменителе овечьего молока (ЗОМ) дает возможность значительно сократить падеж ягнят и увеличить производство молодой высокоценной баранины.

Оплата труда. Труд чабанов оплачивается, как правило, по аккордно-премиальной системе. При такой оплате рабочие (чабаны) выполняют не отдельные виды работ, а целый комплекс. Труд оплачивается в зависимости от характера работы, количества и качества получаемой продукции, переведенной в денежное выражение. В связи с тем что продукция в овцеводстве поступает по периодам, оплату работ по уходу за овцами

производят ежемесячно, исходя из тарифных ставок и установленных норм обслуживания овец. После поступления продукции проводят перерасчет и выплачивают чабанам доплату за продукцию.

При установлении расценок за продукцию руководствуются следующими правилами: при обслуживании маточных отар оплату устанавливают за приплод и шерсть; при выращивании молодняка после отъема от маток — за прирост живой массы и шерсть; при обслуживании баранов-производителей и валухов — за шерсть. Труд оплачивают по тарифным ставкам (за 7-часовой рабочий день, руб. — коп.).

Категория рабочих	Разряд			
	III	IV	V	VI
Повременные	2—40,2	2—46,1	2—53,9	2—81,3
Сдельщики	2—46,1	2—53,9	2—73,3	3—09,6

Тарифные разряды определены в зависимости от квалификации и характера выполняемых работ. В племенных хозяйствах работа тарифицируется на разряд выше.

Правительством принят ряд важных экономических мер, которые способствуют внедрению коллективного подряда в овцеводство. Теперь руководители хозяйств имеют право устанавливать стабильные расценки за единицу продукции сроком на 5 лет, исходя из тарифного фонда зарплаты, увеличенного до 150%. Увеличение тарифного фонда зарплаты связано с уровнем продуктивности овец. Расценку за единицу продукции можно устанавливать с учетом среднего фактически достигнутого уровня продуктивности животных за предшествующие 5 лет. В ряде зон страны разработаны рекомендации по внедрению коллективного подряда с аккордно-премиальной системой оплаты труда и внутрихозяйственного расчета в овцеводческих бригадах. В качестве примера приведем рекомендации для овцеводческих ферм Казахстана.

Для бригад и звеньев, работающих на коллективном подряде, предусмотрено авансирование по сдельным расценкам за сохранение поголовья с учетом состояния упитанности животных из расчета 100% сдельной тарифной ставки. Распределение заработной платы в течение года осуществляется пропорционально проработанному рабочему времени каждым членом бригады с учетом

коэффициента трудового участия, который устанавливается решением членов бригады.

В тонкорунном и мясо-шерстном овцеводстве предусматривается аккордно-прогрессивная система оплаты труда за конечные результаты получаемой продукции. Средний уровень продуктивности берется за предыдущие 5 лет из расчета 125 % тарифной ставки. Если бригада увеличила в среднем по стаду настриг шерсти на 200 г, то тарифная ставка повышается до 140 %. При увеличении настрига шерсти с каждой овцы на 400 г и выше тарифная ставка возрастает до 150 %. При этом норма получения и сохранения ягнят до отъема от маток колеблется от 100 до 117 голов на 100 маток.

Нормы обслуживания животных дифференцированы с учетом продуктивности овец. При шерстной продуктивности тонкорунных овец до 3 кг нагрузка на 1 рабочего определена в 250 маток, а при настриге шерсти 4 кг и выше — в 210 голов. При этом учитывается, что высокопродуктивные животные нуждаются в более тщательном уходе с большими затратами труда.

Тонкорунных маток по уровню шерстной продуктивности в данном случае делят на 4 группы. Для каждой группы установлен средний нормативный настриг шерсти соответственно 2,6; 3,2; 3,7; 4,2 кг. При указанной нормативной продуктивности определены для каждой группы аккордные расценки из расчета 125 % тарифной ставки. Например, за 100 кг шерсти — 100 руб., за одного ягненка — 5,7 руб., за 100 кг прироста живой массы — 20,3 руб. При настриге шерсти выше нормативного на 200 г (2,8; 3,4; 3,9 и 4,4 кг) аккордные расценки устанавливаются из расчета 140 % тарифной ставки, и плата за 100 кг шерсти уже будет 107 руб., за одного ягненка — 6,4 руб. и за 100 кг прироста живой массы — 22,9 руб. В таком же порядке устанавливают прогрессивные дифференцированные расценки при повышении настрига шерсти на 400 г. Здесь за 100 кг шерсти платят уже 114 руб., за одного ягненка — 6,7 руб., а за каждые 100 кг прироста живой массы — 23,9 руб. Такие дифференцированные расценки стимулируют повышение продуктивности при любом среднем уровне настрига шерсти в отаре. Для поощрения передовиков и новаторов производства тарифные ставки повышают. При увеличении обслуживаемого поголовья в 1,5 раза расценки повышают на 5 % за каждые 10 %

превышения нормы, но не более чем в 2 раза; оплата рабочих, занятых на профилактической купке, искусственном осеменении, стрижке и ветеринарной обработке бруцеллезных овец, производится по тарифным ставкам, повышенным на 15 %; чабанам, обслуживающим овец на отгонных пастбищах, оплату увеличивают на 40 %.

Нормы выработки и расценки могут уточняться в каждом хозяйстве с учетом конкретных условий.

В настоящее время руководителям хозяйств предоставлено право разрабатывать и внедрять свои показатели поощрения. Они, как правило, дифференцированы по уровню продуктивности.

Например, в госплемзаводе «Алгайский» Новоузенского района Саратовской области, где разводят овец цыгайской породы, несколько изменили оплату труда чабанов маточных отар. Здесь фонд оплаты труда за продукцию распределяется за шерсть, прирост, приплод, причем за 1 ц нормальной шерсти расценки в 2,1 раза выше, чем за шерсть низших сортов. При расчете расценок за шерсть предусмотрено 7 градаций продуктивности: минимальная — 2,3 кг с 1 головы, при этом расценка за 1 ц шерсти — 222,58 руб.; максимальная — 3,2 кг, расценка — 277,41 руб. За прирост живой массы ягнят расценки установлены по 4 градациям: минимальная живая масса ягнят к отъему — 25 кг, расценка за 1 ц прироста — 10,28 руб.; максимальная живая масса — 33 кг и выше, расценка — 13,76 руб. Для оплаты за приплод используют 7 градаций продуктивности: при выходе на 100 маток 102 ягненка выплачивается за каждого 1,58 руб., при получении 141 ягненка расценка равна 2,03 руб.

Труд чабана в течение года оплачивается временным финансированием, и других видов материального поощрения, как правило, он не получает. Но на конечные результаты получаемой продукции оказывают большое влияние правильная организация зимовки, сохранность овец, условия кормления и содержания, т. е. целый комплекс факторов на протяжении всего цикла. Поэтому в ряде хозяйств применяют текущее премирование чабанов по периодам года.

Например, по результатам проверки хода зимовки ежемесячно подводят итоги. Бригаду, набравшую 4,5—5 баллов, награждают памятным подарком на сумму (до-

пустим) 25 руб. и переходящим памятным выпелом. Бригаде, не допустившей падежа и прирезки животных за период зимовки и выполнившей план по выходу молодняка, присуждают первое место по хозяйству и награждают ценным подарком в размере 150 руб., при сохранении 99 % — 100 руб. Учитывается при этом и трудовая дисциплина.

За получение ягнят к отъему от маток с живой массой 27 кг (в зависимости от породы может быть и другая масса) в племзаводе «Алгайский» устанавливают следующие денежные вознаграждения: за получение 140 ягнят от 100 маток при 100 %-ной сохранности — 300 руб., за 135—200, за 130—150, за 125—120, за 120 ягнят — 100 руб. За получение 105 ягнят от 100 маток, обьягнвившихся впервые, выдают премию в размере 150 руб.

В зависимости от зоны, породы овец и других факторов цифры премирования могут быть изменены, но принципа премирования рекомендуем придерживаться.

Племсовхоз «Шебалинский» Заветинского района Ростовской области — устойчивое рентабельное хозяйство. Среднегодовой размер прибыли 760 тыс. руб., рентабельность — 32 %. За последние 5 лет эти показатели в совхозе не снижались. Стабильность производства связана с внедрением хозрасчетного бригадного и семейного подряда — новой прогрессивной формы организации и оплаты труда.

Как же организован бригадный и семейный подряд в совхозе? За бригадой на постоянное обслуживание закрепляют отару маток или молодняка. В начале хозяйственного года старший чабан, экономисты и зоотехники разрабатывают хозрасчетное задание для каждой бригады. Учет затрат ведется в бригаде и на ферме по всем показателям, а в бухгалтерии хозяйства по затратам труда, зарплате и кормам.

Экономисты 1 раз в квартал проводят анализ поступающей с ферм информации по показателям хозрасчетных заданий. Результаты анализа и на их основе предложения направляются в дирекцию.

Перевод бригад на подряд осуществляется постепенно. В настоящее время на подряде трудятся почти все овцеводческие бригады.

В договорах бригад с администрацией средняя за последнюю пятилетку продуктивность овец принята за

основу при определении постоянной расценки за 100 кг продукции тонкорунных овец. Так, средний настриг шерсти в чистом волокне по отарам племенных маток составил 2,38 кг, по неплеменным маткам — 2,19, по молодняку прошлых лет — 1,95; расценки за 100 кг шерсти соответственно 240, 228 и 202 руб.; за 100 кг прироста живой массы ягнят соответственно 15, 13 и 12 руб. По этим расценкам бригадам начисляют доплату за шерсть и прирост живой массы в пределах годовой нормы. За сверхплановую продукцию начисляют премию в размере 15 % общей ее стоимости по закупочным ценам. За получение и сохранение ягнят к отъему от маток из фонда материального поощрения выплачивают премию в следующих размерах: за 90—94 ягненка — по 30 коп. за каждого, от 95 до 99 — по 50 коп., за 100 ягнят и более — по 1 руб. За этот показатель было выдано вознаграждение в сумме 3170 руб. За каждый год бригады сэкономили около 13 686 руб., за что им были выплачены премии в сумме 5475 руб. Такое поощрение стимулирует дальнейший рост производительности труда и снижение себестоимости продукции.

Каждый овцевод на подряде дает в кассу хозяйства продукции на 16,8 тыс. руб., что на 22 % выше среднехозяйственного уровня. На 100 кг шерсти в бригадах, работающих на подряде, расход кормов на 5 % меньше, чем в среднем по совхозу, и на 2 % меньше фонд оплаты труда на 100 кг условной продукции.

В качестве материального поощрения чабанов в овцеводстве установлены премии: за сокращение прямых затрат на единицу продукции, снижение ее себестоимости по сравнению с планом — в размере 40 % суммы полученной экономии; за перевыполнение плана — 20 % стоимости сверхплановой продукции по реализационным ценам. Премии выплачивают за квартал или после отдельных законченных операций (нагул, откорм, выращивание молодняка и др.). Размер премий устанавливают руководители хозяйств по согласованию с рабочими комитетами профсоюза. В целом премиальная сумма, получаемая чабаном, не должна превышать пяти месячных, а в хозяйствах целинных районов — шести месячных окладов в год. Основанием для начисления премий служат данные бухгалтерского или первичного учета. В отдельных случаях (при допущении падежа овец, неудовлетворительном нагуле и т. д.) руко-

водителям хозяйств предоставлено право лишать чабанскую бригаду или отдельных работников премии частично или полностью.

Основные причины, сдерживающие рост производства продукции овцеводства, — низкий выход молодняка, а также плохая организация нагула и откорма овец.

Внедрение коллективного подряда предполагает устранение недостатков в организации оплаты труда за конечную продукцию, но требует существенного повышения удельного веса доплат и премий за конечные результаты в структуре годового заработка. Нужны также наиболее эффективные методы распределения коллективного заработка между членами бригад и звеньев по коэффициентам трудового участия, учитывающих сложность выполняемых работ, профессиональное мастерство, трудовую дисциплину и т. д.

Поощрения в первую очередь необходимы для стимулирования производства качественной продукции. Но они недостаточно учтены в основной оплате. Такими показателями могут быть сохранность и рост молодняка; состояние упитанности реализованного поголовья на мясо; выход чистой шерсти, дефекты шерсти и другие показатели, позволяющие повысить эффективность отрасли.

Согласно положению об оплате труда для рабочих, занятых в животноводстве, установлено премирование за перевыполнение плана производства продукции и сокращение прямых затрат и снижение себестоимости в размере, не превышающем план месячных заработков. Для более рационального использования премиальных средств в хозяйстве можно разработать свои показатели с учетом особенностей развития производства.

Белорусский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства рекомендует включать такие показатели, как выход ягнят на 100 маток, повышение удельного веса баранины высшей категории в объеме ее реализации, увеличение выхода чистой шерсти.

Так, при получении на 100 маток тонкорунных и полутонкорунных пород от 80 до 95 ягнят премию предлагается устанавливать за 1 ягненка в размере 0,4 руб.; от 96 до 105—0,6; от 106 до 115—0,8; свыше 115 ягнят — 1 руб. В романовском овцеводстве от 161 до 190 ягнят поощрение за 1 голову рекомендуется устанавливать в

размере 0,25 руб.; от 191 до 220—0,4; от 221 до 250—0,55; свыше 250 голов—0,7 руб.

За повышение удельного веса баранины высшей категории при ее реализации от 55,1 до 65 % премии за 1 ц предлагается устанавливать в размере 0,5 руб.; от 65,1 до 75—0,8; от 75,1 до 85—1,1; свыше 85 %—1,4 руб. При выходе чистой шерсти от тонкорунных пород свыше 47,1—49 % премию выдавать за 1 ц чистой шерсти в размере 15 руб.; от 49,1 до 51—30; от 51,1 до 53—45; свыше 53 %—60 руб. От полутонкорунных пород свыше 52—54 % — в размере 14 руб., от 54,1 до 56—26; от 56,1 до 58—38; свыше 58 %—50 руб. От грубошерстных пород от 60 до 62 % в размере 30 руб.; от 62,1 до 64—55; от 64,1 до 66—80; свыше 66 % — 105 руб.

С внедрением хозяйственного расчета и самофинансирования важным вопросом является снижение затрат на производство единицы продукции овцеводства.

Предлагаются следующие размеры материального поощрения за снижение себестоимости продукции, %:

Снижение себестоимости баранины и шерсти по сравнению с планом

Размеры поощрения к сдельному заработку

До 1	До 2
От 1,1 до 2	До 5
От 2,1 до 3	До 8
От 3,1 до 4	До 11
От 4,1 до 5	До 14
Свыше 5	До 17

Для усиления материальной заинтересованности рекомендуется на эти цели использовать сверх 40 % полученной суммы экономии также часть средств из фонда материального поощрения.

Перечень упущений, за которые чабаны могут лишаться премий и дополнительной оплаты за перевыполнение плана, устанавливает руководитель хозяйства по согласованию с комитетом профсоюза. В случае привлечения рабочего к административной или уголовной ответственности он может быть лишен премии и дополнительной оплаты. Лиц, совершивших прогул, также лишают премий и дополнительной оплаты полностью или частично за тот месяц, в котором совершен прогул.

Лишение или снижение размера премий и дополнительной оплаты оформляется приказом руководителя хозяйства с обязательным указанием причин. Рабочим,

оставившим работу без уважительной причины до получения продукции, премии и дополнительная оплата за перевыполнение плана не начисляются.

Для стимулирования заинтересованности чабанов в повышении продуктивности овец и воспроизводстве стада применяется дополнительная натуральная оплата. В качестве дополнительной натуральной оплаты чабанской бригаде предусмотрено выдавать каждого десятого ягненка, выращенного к отъему сверх 95—100 ягнят от 100 маток, или каждого пятого ягненка, выращенного к отъему сверх 100 ягнят на каждые 100 маток, а в романовском овцеводстве — каждого десятого ягненка, выращенного к отъему сверх 100 ягнят на каждые 100 маток, имеющихся в обслуживаемой отаре на начало года.

Дополнительную натуральную оплату устанавливают также за сохранность животных. Чабанам выдают половину взрослых овец и молодняка после отъема, сохраненных от падежа в течение года сверх 97 %. При получении высоких приростов живой массы во время нагула и откорма овец чабанам выдают до 50 % за прирост, полученный сверх плана за весь период нагула и откорма.

В 1968 г. введены звания «Мастер животноводства I класса» и «Мастер животноводства II класса». Их присваивают передовым чабанам, добившимся в течение последних 2—3 лет высоких показателей продуктивности овец, воспроизводства стада и сохранности поголовья. Чабану со званием «Мастер животноводства I класса» повышается зарплата на 20 %, а со званием «Мастер животноводства II класса» — на 10 %.

В период ягнения временные рабочие и сакманщики получают зарплату по тарифной ставке III разряда (за 7-часовой рабочий день); сакманщики, кроме того, за сохранение ягнят в размере не менее 98 % получают дополнительное вознаграждение.

Чабан, выполняющий обязанность техника-осеменатора, за каждую осемененную и обьягвившуюся овцу получает денежное вознаграждение по усмотрению администрации совхоза или правления колхоза. Временные рабочие при участии в проведении осеменения овец оплачиваются повременно по III разряду (за 7-часовой рабочий день).

ОСНОВЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ОВЕЦ

Наука, занимающаяся изучением строения организма, называется *анатомией*, а наука, изучающая функции, то есть деятельность как организма в целом, так и отдельных его частей (органов), — *физиологией*. Знание анатомии и физиологии дает возможность понимать, какие изменения происходят в организме животного под влиянием факторов кормления, содержания, микроклимата и др.

Любой организм состоит из отдельных микроскопических образований, называемых *клетками*.

Клетка. Состоит из протоплазмы, в состав которой входят цитоплазма и ядро. Снаружи клетка окружена оболочкой. Клетки проявляют все основные свойства живого вещества: между ними и окружающей средой происходит непрерывный обмен веществ, они могут расти и размножаться. Значительно различаются клетки между собой по размерам и форме. Их форма может быть шаровидной, веретенообразной, пирамидообразной и т. д. Некоторые клетки (например, нервные) имеют длинные, различной формы отростки. Размер клеток животных организмов колеблется от 10 до 100 микрометров (1 мкм=0,001 миллиметра), причем он не зависит от величины животного. Количество клеток в организме исчисляется сотнями миллиардов. Так, в сером веществе головного мозга насчитывают миллиарды нервных клеток.

Цитоплазма — это вязкая бесцветная масса, тяжелее воды. Она содержит органические и неорганические вещества, а также органоиды (рибосомы, митохондрии, эндоплазматическую сеть, лизосомы и др.). Установлено, что лизосомы представляют собой как бы «желудок» клетки, где происходит «переваривание» попадающих в нее питательных веществ. Митохондрии снабжают клетку энергией, а ядро обеспечивает деление ее.

На рибосомах лежит функция воспроизведения тела клетки — веществ, из которых она состоит. Следовательно, между составными частями самой простой единицы (клетки) организма наблюдается строгое распределение функций.

Ядро может существовать только вместе с цитоплазмой. Если его удалить из нее, то это повлечет за собой нарушение обмена веществ в клетке, замедление, а затем и остановку роста. Безъядерная клетка не может восстанавливать свою целостность при повреждении и не может делиться. Чаще всего в клетке имеется одно ядро, но встречаются клетки с двумя и большим числом ядер. Форма ядра округлая, овальная или бобовидная. В большинстве случаев каждому виду клеток присуща своя форма ядра, причем она часто соответствует форме клеток. Величина ядра зависит от количества цитоплазмы. Содержимое ядра (кариоплазма) в большинстве клеток не имеет морфологической структуры. В нем находятся одно или несколько ядрышек. Ядро покрыто оболочкой, в которой имеются поры, что облегчает обмен веществ между цитоплазмой и кариоплазмой. Однако оболочка ядра обладает избирательной способностью, в результате чего одни вещества цитоплазмы свободно проходят через нее в ядро, а другие задерживаются.

Ядро состоит из органических (белок, нуклеиновые кислоты) и неорганических (соли кальция и магния) соединений. В каждом клеточном ядре имеются хромосомы. Хромосомы человека выглядят иначе, чем, допустим, хромосомы мотылька, но везде они несут одну и ту же «службу» — управляют синтезом белка. Именно в хромосомах находится главный «архитектор» синтеза белка — дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). В ДНК закодированы наследственные признаки организма, их несут гены, которых в каждой хромосоме насчитывается сотни и даже тысячи.

Таким образом, клетка имеет довольно сложное строение, в ее состав входят компоненты, которые играют важную роль в жизнедеятельности организма.

Группы однородных клеток образуют *ткани*. В организме животных различают соединительную, мышечную, костную, нервную и другие ткани. Из отдельных тканей построены органы (например, печень, почки, сердце, селезенка) и целые системы (органов движе-

ния, кровеносная, дыхательная, пищеварительная, нервная и т. д.).

Система органов движения. Она делится на пассивную и активную части. Пассивная часть представлена костями и хрящами, они объединяются в скелет (рис. 1), который защищает внутренние органы, обеспечивает передвижение животного, фиксирует тело в определенном положении, например при стоянии. Мышцы — это активная часть, кроме того, они являются производителем тепловой энергии.

Скелет. Различают осевой скелет (головы, шеи, туловища и хвоста) и периферический (конечностей). *Скелет головы* включает кости черепа, которые формируют полость, где лежит головной мозг, и лицевые кости, составляющие носовую, челюстную и ротовую полости. Верхняя и нижняя челюсти подвижно соединены суставами, связками и мышцами. Вместе с губами, язы-

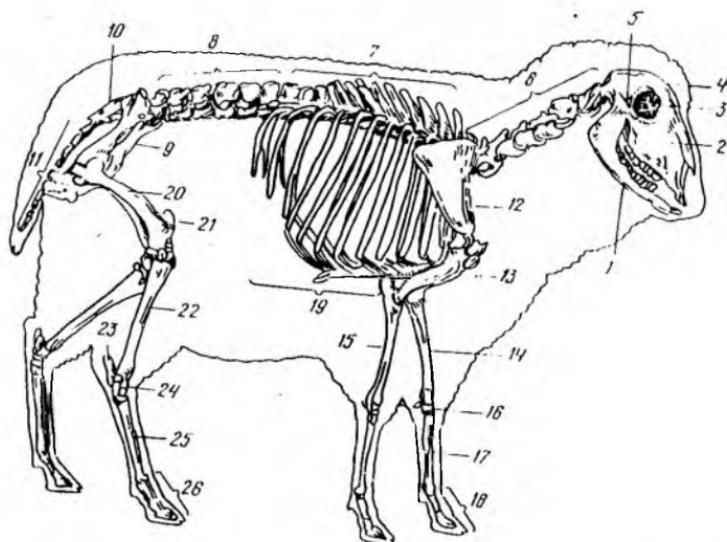


Рис. 1. Скелет овцы:

1 — нижняя челюсть; 2 — лицевой череп; 3 — глазная впадина; 4 — мозговой череп; 5 — височная ямка; 6 — шейные позвонки; 7 — грудные позвонки; 8 — поясничные позвонки; 9 — таз; 10 — крестцовая кость; 11 — хвостовые позвонки; 12 — лопатка; 13 — плечевая кость; 14 — лучевая кость; 15 — локтевая кость; 16 — кости запястья; 17 — кости пясти; 18 — кости пальцев передней конечности; 19 — грудная клетка; 20 — бедро; 21 — коленная чашечка; 22 — большая берцовая кость; 23 — пяточная кость; 24 — кости предплюсны (скакательный сустав); 25 — кости плюсны; 26 — кости пальцев задней конечности



Рис. 2. Формы резцов:

а — молочные зубы; б — смена зацепов; в — смена внутренних средних резцов; г — смена наружных средних резцов; д — постоянная форма резцов (после смены крайков)

ком, мышцами и зубами они образуют жевательный аппарат.

Зубы в зависимости от расположения на челюстях разделяют на резцы и коренные. У овцы на верхней челюсти вместо резцов имеется роговая, так называемая нёбная пластинка. На нижней челюсти находятся четыре пары резцов: пара зацепов, пара внутренних средних, пара наружных средних и пара крайков (рис. 2). Резцы служат для захватывания пищи. Коренные зубы (24, по 12 на каждой челюсти) сильно развиты и предназначены для перетирания пищи. Всего у овцы 32 зуба. Сначала вырастают молочные зубы, затем их постепенно сменяют постоянные.

Возраст овцы можно установить по резцам. Выпадение молочных зубов и замена их постоянными (широкими) происходят в определенном возрасте в следующем порядке: в возрасте от 1 до 1,5 лет сменяется первая пара резцов (зацепы), затем от 1,5 до 2 лет — вторая пара (внутренние средние), к 3 годам — наружные средние и в возрасте 3,5—4 лет — четвертая пара резцов (окрайки). Таким образом, к 4-летнему возрасту овцы имеют постоянные широкие, плотно прилегающие друг к другу резцы. Однако длительность процесса замены зубов зависит от породы, например у скороспелых мясных овец смена резцов заканчивается раньше, чем у позднеспелых меринсовых. Кроме того, смена зубов обусловлена индивидуальными особенностями и упитанностью овец. У хорошо упитанных животных резцы сменяются раньше.

С возрастом в зубной системе овец наступают изменения. К 5 годам резцы выдвигаются из десен и у них начинают стираться верхние края. В возрасте 6 лет между первой парой резцов появляется щель, зубы приобре-

тают долотообразную форму, желтеют и начинают шататься. К 7 годам коронки передних трех пар резцов значительно стертые. В 7—8 лет овцы начинают терять зубы и их выбраковывают по старости (зубной брак).

Скелет шеи, туловища и хвоста образует позвоночный столб, который состоит из 7 шейных, 13 грудных и 6 поясничных позвонков. Количество хвостовых позвонков у овец колеблется от 5—8 у курдючных до 22—24 у длиннотощехвостых. Грудные позвонки (за исключением 3 последних) снабжены направленными назад и вверх остистыми отростками. К этим позвонкам прикрепляются 8 истинных и 5 ложных ребер. Истинные ребра прямо соединены с грудиной, а ложные ребра соединяются с грудиной посредством хрящевых реберных дуг. Грудные позвонки, ребра и грудина образуют грудную клетку, в которой расположены такие важные органы, как сердце, легкие и др. Длина и кривизна ребер обуславливают форму грудной клетки.

Скелет конечностей. Скелет передних конечностей подразделяют на лопатку, плечевую кость, предплечье (лучевая и недоразвитая локтевая кости), запястье (6 коротких косточек), пясть и пальцы (путовые, венечные и копытные кости). Овцы опираются только на последние фаланги пальцев, то есть на копытные кости. Рудиментарные добавочные копытца не достают до земли.

Тазовая полость овец сформирована двумя тазовыми костями. Каждая из них состоит из трех частей: подвздошной, лонной и седалищной кости. К костям таза прикрепляются сильно развитые мышцы спины и бедра. Ближайшая к тазу кость — бедренная*. Верхний конец этой кости (головка бедра) вместе с суставной впадиной образует тазобедренный сустав. Нижний конец бедра связан коленным суставом с голенью и коленной чашечкой. Голень (большая и малая берцовые кости) формирует вместе с костями предплюсны скакательный сустав. Ниже располагаются кости плюсны и две путовые и копытные кости.

Крепость костяка в значительной степени обусловлена условиями кормления и содержания животных. При недостатке в рационе овец питательных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, кости становятся непрочными, могут утончаться и даже

* Рассматривается задняя конечность.

разрушаться. Поэтому при выращивании молодняка особое внимание уделяют обеспеченности рационов макро- и микроэлементами. Нехватка минеральных веществ в кормах приводит к искривлению костей и заболеванню молодняка рахитом.

Мышцы. Мышечная ткань делится на гладкую и поперечнополосатую. Гладкие мышцы внутренних органов имеют серый цвет (мышцы кишечника и матки); поперечнополосатые, именуемые в обиходе мясом, имеют красный цвет и представляют собой, за исключением сердечной мышцы, скелетную мускулатуру.

Скелетные мышцы образованы из волокон, которые, в свою очередь, состоят из мышечных фибрилл. Между мышечными волокнами располагаются нервы и кровеносные сосуды. У хорошо упитанных, откормленных овец между мышцами откладывается жир. Отдельные мышечные волокна соединяются в мышечные пучки, покрытые фасциями (соединительнотканые образования). Мышцы прикрепляются к костям или соединяются с ними посредством сухожилий, которыми они заканчиваются.

Постоянные упражнения, движение способствуют развитию мышц. Недостаточное движение животного или чрезмерная нагрузка приводит к потере работоспособности и атрофии мышц. При непрерывной, даже умеренной, работе наступает утомление мышц, но достаточно короткого отдыха, и работоспособность их вновь восстанавливается. При повышении упитанности масса мышц (мясо) у животного значительно увеличивается.

Система органов крово- и лимфообращения. В состав кровеносной системы входят сердце, кровеносные сосуды и кровь.

Сердце. Оно расположено в нижней половине грудной полости на уровне 3—6-го ребра. Сердце заключено в околосердечную сумку, которая в области верхушки сращена с грудной костью, через аорту — с позвоночником и через заднюю полую вену — с диафрагмой. Этими тремя точками прикрепления сердце удерживается в определенном положении. Сердце овцы представляет собой полую мышцу конусообразной формы длиной 10—12 см. Внутри оно разделено на левую и правую половины перегородкой. Каждая половина, в свою очередь, подразделяется на верхнюю (предсердие) и нижнюю (желудочек) части. Предсердие и желу-

дочек каждой половины соединены между собой клапанами.

При входе и выходе из сердца кровеносных сосудов также имеются клапаны, пропускающие ток крови лишь в определенном направлении: в сердце со стороны предсердия, затем в желудочек и далее из желудочка в артерии. Следовательно, сердце работает как насос двойного действия, проталкивая кровь по кровеносным сосудам через весь организм. В организме животного различают малый и большой круги кровообращения.

Малый круг — это путь крови из правого желудочка по легочной артерии к капиллярам легких, которые собираются затем во все более крупные сосуды, объединяясь в легочную вену. В легких кровь обогащается кислородом и очищается от избытка углекислого газа, затем она по легочной вене поступает в левое предсердие.

Большой круг кровообращения начинается от левого желудочка, идет по аорте, которая разветвляется на более мелкие сосуды-артерии. В тканях мелкие артерии образуют сеть капилляров, по которым кровь подходит к клеткам организма. Омыв клетки, кровь снова направляется к сердцу, но уже не по артериям, а по венам, которые постепенно укрупняются и образуют так называемую полую вену. По ней кровь поступает в правое предсердие. Назначение большого круга кровообращения — доставлять с кровью кислород и питательные вещества ко всем тканям и органам тела и забирать от них продукты распада, которые должны быть выведены из организма через органы выделения и легкие.

Благодаря ритмичным сокращениям желудочков возникают слышимые толчки сердца. Эти толчки прощупываются на поверхности бедренной артерии и называются пульсом. У здоровой овцы насчитывается 70—80, а у ягнят — 100—120 ударов пульса в минуту. Повышенное или пониженное число сокращений пульса свидетельствует о ненормальном состоянии организма овцы. В артериальных сосудах кровь постоянно находится под давлением, которое можно измерить. Уровень артериального (кровеносного) давления имеет важное значение для определения состояния органов кровеносной системы.

Кровь. Это жидкая ткань организма животных. Она выполняет следующие функции: переносит кисло-

род из легких к тканям, забирает углекислый газ у тканей и доставляет его к легким, снабжает ткани и органы питательными веществами (глюкоза, аминокислоты, жиры и др.), поддерживает водный баланс и способствует регулированию температуры тела и т. д. В крови содержатся особые вещества, обладающие способностью обезвреживать токсины, вирусы и многие вредные микроорганизмы.

Количество крови у разных животных неодинаково. Так, в теле крупного рогатого скота и овец на долю крови приходится около 8 % их живой массы, а в теле свиней — только 4,6 %. Если кровь подвергнуть центрифугированию, то она разделится на три слоя: нижний, окрашенный в красный цвет, состоит из эритроцитов, средний мутно-беловатый — из лейкоцитов и кровяных пластинок, а верхний слой — прозрачная жидкость желтоватого цвета — плазма крови.

Плазма занимает около 60 % общего объема крови, в ней содержится вода (90—92 %) и плотные вещества (белки, углеводы, жиры и соли). Белки плазмы состоят из фибриногена, участвующего в свертывании крови, сывороточных альбуминов и глобулинов, а также из многочисленных ферментов. Эритроциты, лейкоциты и кровяные пластинки, находящиеся в крови, называют форменными элементами.

Эритроциты — красные кровяные тельца, заполненные красящим веществом — гемоглобином. Оболочка эритроцитов обладает избирательной проницаемостью. Через нее проходят глюкоза, мочевины, газы и некоторые другие вещества, но гемоглобин она не пропускает. Он может переходить в плазму крови только при повреждении оболочки эритроцитов, и такое явление называют гемолизом. Эритроциты эластичны и легко меняют свою форму, что позволяет им проходить через кровеносные капилляры. Предназначены они для транспортировки кислорода, кроме того, эритроциты участвуют в переносе углекислого газа и питательных веществ. Число эритроцитов и размер их в крови животных разных видов неодинаковы. У овец, например, в 1 мм³ крови содержится от 7 до 9 млн эритроцитов диаметром 5,1 мкм.

Гемоглобин представляет собой сложный белок — хромопротеид. Содержание его в крови меняется в зависимости от уровня и полноценности кормления, продуктивности животного и даже метеорологических ус-

ловий. В крови ягнят гемоглобина больше, чем в крови взрослых овец. Кровь высокопродуктивных животных по сравнению с низкопродуктивными отличается большим содержанием гемоглобина.

Лейкоциты — крупные, бесцветные, содержащие ядро клетки. Их в крови значительно меньше, чем эритроцитов. Содержание лейкоцитов колеблется в зависимости от состояния организма. Например, после приема корма число их возрастает. Увеличение лейкоцитов отмечается также при некоторых заболеваниях. Лейкоциты способны к амёбовидному движению, они могут проходить сквозь стенку капилляров и двигаться в межтканевых пространствах. Большинство лейкоцитов обладает способностью поглощать и переваривать вредные микроорганизмы и вещества, попавшие в организм.

Тромбоциты (кровяные пластинки) — безъядерные тельца овальной или веретенообразной формы, величиной 2—4 мкм. В 1 мм³ крови овец насчитывается от 100 до 600 тыс. тромбоцитов. В крови новорожденных их несколько меньше, чем в крови взрослых животных. Тромбоциты играют важную роль в процессах свертывания крови. Продолжительность их жизни в среднем 3—5 дней. Разрушаются они в основном в селезенке.

Форменные элементы крови образуются в костном мозге, лимфатических узлах и других кроветворных органах. В эмбриональный период развития организма процессы кроветворения протекают также в селезенке и печени. Наиболее важным органом кроветворения является красный костный мозг. В нем образуются эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. При нарушении целостности сосудов кровь свертывается, что служит защитной реакцией, предохраняющей организм от кровотечений. Если кровь не свертывается, то даже незначительное повреждение сосудов может привести к полной ее потере. Неспособность крови свертываться называется гемофилией.

Кроме крови, в организме имеется тканевая жидкость и лимфа. Тканевая жидкость, омывая все клетки организма, доставляет им питательные вещества, а из них забирает продукты внутриклеточного обмена. Тканевая жидкость состоит из воды и питательных веществ, которые поступают в нее из капилляров кровенос-

ной системы. Продукты обмена клеток тканевая жидкость переносит в кровь и в лимфатические сосуды.

Лимфа по консистенции и цвету похожа на плазму крови. Она течет по лимфатическим сосудам, которые образуют целую систему. Скорость движения лимфы значительно меньше, чем крови. Основная функция лимфы — возвращение белков из тканевых пространств в кровь, перераспределение воды в организме и удаление некоторых продуктов обмена. Тканевые соки, прежде чем перейти в кровь, очищаются лимфой. В ней находятся клетки, которые поглощают и уничтожают вредные вещества. Если бы этого не происходило, то возбудители болезней и яды могли бы легко проникнуть в кровь и вызвать отравление (заражение крови). Вот почему при инфекционных заболеваниях лимфатические узлы пораженного органа набухают и становятся болезненными.

Система органов дыхания. Эта система состоит из носовой полости, носоглотки, гортани, дыхательного горла, бронхов и легких. Обмен газов происходит в легких, остальные органы дыхания служат проводящими путями для воздуха.

Легкие — это губчатые, наполненные воздухом органы, эластичные на ощупь и хрустящие при надавливании. Каждое легкое пронизано бронхами, которые разветвляются наподобие дерева. На концах мельчайших бронхов находятся похожие на мешочки легочные пузырьки, соединяющиеся в дольки. Они-то и являются собственно легочной тканью. Легкие снабжают организм кислородом и одновременно удаляют из него избыток углекислого газа. Оба эти процесса осуществляются при дыхании. Воздух поступает в легкие благодаря движению грудной клетки и грудобрюшной преграды — диафрагмы. При сокращении межреберных мышц грудная клетка поднимается, диафрагма опускается и воздух проникает в легкие. Происходит вдох. При выдохе диафрагма расслабляется, межреберные мышцы прижимают ее сверху, размеры грудной полости уменьшаются и воздух выталкивается из легких. В то же время расширившиеся при вдохе эластичные легочные пузырьки сжимаются.

У здоровой овцы при нормальной температуре воздуха число дыхательных движений не превышает 20 в минуту. При высокой температуре воздуха нередко

можно отметить повышение частоты дыхания без каких-либо патологических изменений дыхательных органов. В таких случаях число дыхательных движений может быть 100 и более. Это облегчает терморегуляцию. Новорожденные ягнята отличаются от взрослых поверхностным и частым дыханием. В течение первого года жизни у ягнят частота дыхания снижается, а объем вдоха увеличивается.

Система органов пищеварения. Прежде чем попасть в кровь, питательные вещества корма в желудочно-кишечном тракте животных подвергаются физическим, химическим и биологическим воздействиям, в результате которых они превращаются в хорошо растворимые и легко всасываемые вещества. У овцы имеются следующие органы пищеварения: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок и кишечник, заканчивающийся анальным отверстием.

В *ротовой полости* овцы находятся язык, зубы, слюнные железы. *Глотка* является переходным отделом от ротовой полости к *пищеводу*, который представляет собой мышечную трубку, расположенную слева рядом с трахеей, а в грудной части — над ней. Пройдя через отверстие диафрагмы, пищевод входит в преддверие рубца. Пищеводный желоб как бы продолжает пищевод, он проходит по дну сетки желудка до входа в книжку. Желоб образован складками слизистой оболочки.

Желудок у овец, как и у других жвачных животных, многокамерный. Он состоит из четырех отделов: рубца, сетки, книжки и сычуга (рис. 3). Первые три отдела называются преджелудками, и только сычуг является истинным желудком.

Рубец — самый большой из отделов желудка. Его емкость 15—20 л. Он занимает почти всю левую половину брюшной полости, от диафрагмы до входа в таз, и прощупывается в левой голодной ямке. Слизистая оболочка рубца желез не имеет, выстлана она плоским многослойным эпителием, из которого формируются сосочки. Эти сосочки и создают грубую, сильно шероховатую поверхность рубца. У новорожденного ягненка преджелудки, особенно рубец, по сравнению с сычугом развиты слабо. С 3-недельного возраста интенсивность развития рубца увеличивается, а сычуг снижается.

Сетка имеет округлую форму. Емкость от 1 до 3,5 л.

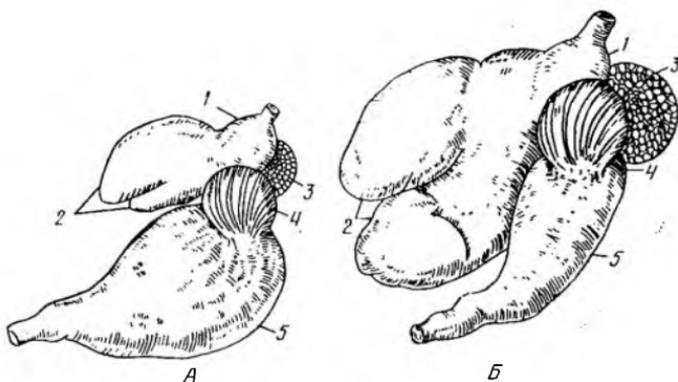


Рис. 3. Преджелудки и сычуг молочного ягненка (А) и взрослой овцы (Б):

1 — предверие рубца; 2 — рубец; 3 — сетка; 4 — книжка; 5 — сычуг

В слизистой оболочке сетки желез нет. Своей нижней частью она прилегает к диафрагме. Сетка сообщается отверстиями с рубцом и книжкой, а также с пищеводом.

Книжка расположена в правом подреберье, между сеткой и сычугом, форма у нее округлая. Емкость 0,5 л. С одной стороны она служит продолжением сетки, а с другой переходит в сычуг. Слизистая оболочка книжки имеет глубокие складки (наподобие страниц книги), которые усеяны грубыми короткими сосочками.

Сычуг вытянут в длину и имеет форму изогнутой груши. Емкость его около 2 л. Утолщенное основание сычуга соединено с книжкой, а суживающаяся, изогнутая на конце часть переходит в двенадцатиперстную кишку. Слизистая оболочка имеет железы.

Кишечник тянется от желудка до анального отверстия. У овцы он имеет форму, напоминающую диск, и лежит в правой половине брюшной полости. Длина кишечника в 25—30 раз превышает длину тела овцы, емкость около 10 л. Кишечник подразделяется на тонкий и толстый отделы. В тонком отделе выделяют двенадцатиперстную кишку, длина которой 30—35 см, тощую и подвздошную. Толстый отдел кишечника состоит из слепой, ободочной и прямой кишок. Отделы кишечника связаны брыжейкой.

К передней части двенадцатиперстной кишки примыкают две железы: печень и поджелудочная железа. Они регулируют важные обменные процессы и выделяют пищеварительные соки, следовательно, их роль в жизнедеятельности организма очень велика.

Поджелудочная железа состоит из двух долей. Цвет ее от светло-желтого до красновато-желтого. Расположена она под двенадцатиперстной кишкой. Эта железа вырабатывает важные пищеварительные соки и гормоны (инсулин, гликоген). Продукты поджелудочной железы через проток попадают в двенадцатиперстную кишку и смешиваются с ее содержимым.

Печень имеет буро-красный цвет, сверху покрыта гладкой блестящей оболочкой. Средняя масса печени овцы колеблется от 0,5 до 0,9 кг. Печень примыкает непосредственно к диафрагме и правой боковой стенке брюшной полости. Ткань ее состоит из печеночных долек и лежащей между ними соединительной ткани. Каждую дольку, в свою очередь, можно разделить на печеночные клетки.

Вся ткань печени пронизана кровеносными сосудами, нервными волокнами и желчными ходами, по которым выработанная желчь проходит в желчный пузырь, а уже из него в зависимости от потребности организма через проток поступает в двенадцатиперстную кишку. За сутки печень овцы вырабатывает 400—500 мл желчи. Печень выполняет важные функции в организме и как орган обмена принимает участие во всех жизненно важных процессах. Она служит также в качестве депо энергии, накапливая в себе гликоген (углевод), при необходимости «отдает» его другим органам и тканям.

Пищеварение. Процесс превращения питательных веществ корма из сложных химических соединений в более простые, которые могут усваиваться организмом животного, называется *пищеварением*. Процесс пищеварения начинается с ротовой полости. Прежде чем принять корм, овца оценивает его при помощи зрения и обоняния. Имея узкую морду, очень подвижные губы, овца при пастьбе обрывает траву почти у поверхности почвы и может подбирать с земли мелкие опавшие части растений (листочки, колоски). Овца прижимает к траве роговую пластинку верхней челюсти, захватывая траву резцами нижней челюсти, и отрывает ее, делая резкое движение головой. Подвижный кончик языка за-

хватывает стебли травы и соединяет их в пучок, чтобы удобнее было схватить его ротовой пластинкой и резцами. После 15—25 жевательных движений корм размельчается, смачивается слюной, и животное относительно быстро проглатывает его. Жидкую пищу овца засасывает и сразу же проглатывает.

У взрослых животных проглоченный корм через пищевод попадает в преджелудки. Через 30—50 мин после кормления не полностью пережеванный корм порциями отрыгивается в ротовую полость, затем уже овцы тщательно его пережевывают и глотают. Этот процесс называется *жвачкой*. Выпасая овец, чабан должен видеть, что они наелись, остановить отару и дать возможность животным полежать и пережевать жвачку.

В рубце корм распадается и подвергается процессам брожения. Многочисленная и разнообразная микрофлора (бактерии, инфузории, грибы), населяющая рубец овец, способствует более эффективному использованию корма. Под ее влиянием лучше усваиваются клетчатка и небелковые азотистые вещества корма, происходят расщепление растительного белка и синтез более полноценного микробиального белка, который сам становится кормом и усваивается животным.

Сетка служит как бы для сортировки корма. Из рубца в нее корм поступает в значительной степени обработанным и переваренным. Между сеткой и рубцом имеется складка, которая во время сокращения рубца частично закрывает между ними отверстие, а через оставшуюся щель проникает только измельченная, разжиженная кормовая масса, крупные же и грубые частицы корма остаются в рубце. При сокращении мышц сетки кормовая масса передвигается в книжку. Книжка является добавочным фильтром, между ее «листочками» задерживаются недостаточно измельченные частицы корма, проникшие через сетку. Во время сокращения книжки осуществляется дальнейшее измельчение задержанных частиц корма. В книжке происходит интенсивное всасывание воды.

Слизистая оболочка сычуга имеет железы, вырабатывающие желудочный сок. В течение суток он синтезируется в большом количестве. В желудочном соке находятся ферменты (пепсин, химозин, липаза), под действием которых продолжается начавшееся в преджелудках расщепление питательных веществ корма. Глав-

ную роль в химических процессах переваривания корма играет пепсин желудочного сока, который как катализатор ускоряет процесс расщепления сложных веществ в простые.

Пища в сычуге задерживается недолго и переходит в тонкий отдел кишечника. Здесь к содержимому сычуга (химус) примешиваются сок поджелудочной железы и желчь из печени, которые принимают участие в дальнейшем расщеплении углеводов, белков и жиров — главных питательных веществ корма. Благодаря перистальтике кишок химус перемешивается и медленно продвигается к толстому отделу кишечника. Слизистая оболочка тонких кишок собрана в многочисленные складки и имеет мелчайшие выступы — ворсинки. В ней расположены железы, выделяющие кишечный сок, который завершает химическую переработку корма. Во время прохождения пищевой массы питательные вещества корма через слизистую оболочку кишечника поступают в кровь.

В толстом отделе кишечника пищевая масса теряет часть воды и уплотняется. Здесь под действием ферментов продолжается процесс переваривания и усвоения организмом питательных веществ. В слизистой оболочке толстых кишок много клеток, выделяющих слизь. В толстых кишках находится большое количество бактерий, которые вызывают сбраживание углеводов и гниение белков. При гнилостном разрушении белков образуются ядовитые для организма соединения (крезол, фенол и др.), но, поступая с током крови в печень, они обезвреживаются. В заднем отделе толстого кишечника формируется кал. Он накапливается и через определенные промежутки времени рефлекторно выделяется.

Обмен веществ и энергии в организме. Обменом веществ называются химические превращения, которым подвергаются в организме овцы органические и неорганические вещества, поступающие с кормом, а также вода. В организме происходит процесс синтеза и усвоения веществ (ассимиляция) и постепенного расщепления сложных органических веществ, выведение ненужных ему элементов (диссимиляция). Ассимиляция и диссимиляция связаны между собой и составляют единый процесс обмена веществ и энергии. В обмене веществ участвуют белки, углеводы, жиры, неорганические соли, вода и витамины. Белки используются орга-

низмом в основном для построения тела клеток, углеводов и жиры расходуются главным образом как источник энергии.

Белки — наиболее важные составные части всех живых организмов. Каждая белковая молекула состоит из цепи связанных между собой аминокислот. Число аминокислот, входящих в молекулу, может достигать многих тысяч, но порядок их сочетания неодинаков, что и обуславливает индивидуальные свойства белков.

Поступающие в кровь аминокислоты используются в различных целях. В основном из них синтезируются белки органов и тканей, а также белки молока, шерсти и т. д. Каждая аминокислота связана с определенной физиологической функцией. Например, для роста животных прежде всего нужны триптофан, тирозин, аргинин и серосодержащие аминокислоты. Цистин играет большую роль в росте шерсти. Часть аминокислот синтезируется в организме животных, а часть из них должна поступать с кормом. Следует отметить, что в рубце овец большинство аминокислот может быть синтезировано микрофлорой. Поэтому многие белки, неполноценные для животных с однокамерным желудком (свиньи, лошади), для жвачных являются полноценными. Однако в начале жизни (молочный период) овцы нуждаются в аминокислотах, так как в не вполне развитых преджелудках микрофлора слабо синтезирует аминокислоты. В связи с этим ягнята должны получать все необходимые аминокислоты с кормом.

Углеводы всасываются в кровь из желудочно-кишечного тракта в виде моносахаридов. В рубце и толстом отделе кишечника большая часть углеводов корма превращается в летучие жирные кислоты (уксусная, пропионовая и масляная), которые всасываются в кровь, и за счет их обмена организм овцы покрывает 40—60 % затраченной энергии.

Жиры расщепляются в основном в тонком отделе кишечника на глицерин и жирные кислоты. Жир всасывается в систему лимфатических сосудов и только частично в кровь воротной вены, которая приносит его в печень. Там он может задерживаться и накапливаться. Значительная часть жира откладывается в подкожной клетчатке, в сальниках, в тканях, окружающих почки, и т. д. Организм животного использует не только жир,

поступающий из желудочно-кишечного тракта, но может и сам его синтезировать из углеводов и белков.

Вода в организме животного составляет примерно 63—65 %. Основные запасы ее содержатся в мышцах (около 49 %), значительная часть находится в подкожной клетчатке. Вода входит в состав структурных элементов клеток, плазмы крови. Так называемая внеклеточная вода заполняет внеклеточные пространства. Кроме питьевой воды, в организм овцы поступает вода и с кормом. Потребность в воде зависит от возраста, физиологического состояния животного, температуры воздуха и вида корма. Например, ягнятам в подсосный период воды требуется в 2—3 раза больше, чем взрослым овцам. Дача сухого корма значительно увеличивает потребность в воде. Некоторое количество воды образуется в организме при окислении белков, жиров и углеводов. Вода из желудочно-кишечного тракта быстро всасывается в кровь и попадает в печень, а затем уже разносится кровью по всему телу. Из клеток она поступает в межклеточные пространства, а затем через лимфатическую систему снова в кровь. Из организма вода выводится в виде мочи, пота, с выдыхаемым воздухом, с калом, с секретом слюнных желез.

Витамины играют большую роль в жизнедеятельности организма. Хотя они и не используются животными как энергетические или пластические вещества, но принимают активное участие в регуляции многих физиологических функций. Заболевания, связанные с отсутствием витаминов в кормах или нарушением процесса их всасывания, называются авитаминозами.

На обмен веществ оказывает влияние возраст, пол, физиологическое состояние организма, порода животных, сезон года, а также гормоны, особенно гормон щитовидной железы. У молодых животных обмен веществ протекает более интенсивно, чем у взрослых; у баранов уровень его выше, чем у маток. При беременности и лактации обменные процессы ускоряются.

Терморегуляция. Температура тела у овцы 39—40 °С. В зависимости от времени суток, возраста, пола, характера корма она колеблется в пределах одного градуса. Терморегуляция в теле животного связана с обменом веществ и энергии. При химических превращениях корма в органах и тканях образуется тепло, которое используется для поддержания постоянной температуры тела.

Теплоотдача осуществляется путем проведения тепла (при лежании на холодной земле, купании и т. д.), излучения — конвекции (нагревание теплотой тела окружающего воздуха) и потоотделением. Испарение пота сопровождается значительной теплопотерей (с 1 л пота выделяется 580 ккал). Теплоотдача затрудняется при наличии толстого слоя подкожного жира. Шерстный покров препятствует теплоотдаче. При высокой температуре воздуха рефлекторно расширяются кровеносные сосуды кожи, что ведет к увеличению теплоотдачи. При низкой температуре кровеносные сосуды кожи сужаются и теплоотдача уменьшается. Следовательно, в терморегуляции организма большую роль играет кожа.

Нервная система. Она регулирует все жизненные процессы организма. Нервная система подразделяется на следующие отделы: центральную нервную систему (головной и спинной мозг), периферическую (нервы, выходящие из головного и спинного мозга), вегетативную (нервная система внутренних органов) и автономную (нервная система сердца).

Центральная нервная система обеспечивает точную регуляцию всех функций и приспособляемость их к изменениям как внешней, так и внутренней среды. Благодаря ей все органы и системы действуют согласованно и организм представляет собой единое целое. Основной формой деятельности нервной системы является рефлекс — реакция организма на раздражение рецепторов. Учение о рефлексе разработал академик И. П. Павлов. Он доказал, что существуют безусловные рефлексы (врожденные), передающиеся по наследству, и условные, которые не являются врожденными, а вырабатываются в процессе жизни животного. Например, умение новорожденного ягненка сосать — безусловный рефлекс.

В головном мозге находятся все жизненно важные центры деятельности органов и систем организма. На различных участках спинного мозга расположены центры регуляции движения головы, шеи, туловища и конечностей. Кроме того, имеется центр сокращения диафрагмы и мочеполовых рефлексов.

Периферическая нервная система представлена нервами, выходящими из головного мозга (черепно-мозговые нервы) или попарно из спинного мозга (спинномозговые нервы). Эти нервы передают «сигналы» в цент-

ральную нервную систему и в виде ответных импульсов головного мозга возвращают их в те или иные органы и ткани. Черепно-мозговые нервы оканчиваются в ушах, глазах, мимических мышцах. Спинномозговые нервы соединены с определенными отделами кожи, включая кожные железы, сосуды и мышцы, а также со скелетными мышцами, благодаря чему организм может чувствовать давление, прикосновение, болевые и температурные раздражения и реагировать на них.

Вегетативная нервная система работает при участии центральной нервной системы и под ее контролем. Вот почему в организме все процессы (пищеварение, дыхание, обмен веществ, терморегуляция и др.) протекают скоординированно.

Автономная нервная система сердца. Центр возбуждения сердечной мышцы находится в специфических мышечных волокнах двух нервных узлов сердца. Эти узлы в нормальных условиях работы сердца определяют ритм сердечной деятельности. Ритмичные возбуждения из нервных узлов передаются по нервным волокнам, а часть прямо от предсердий к желудочкам, в результате чего и происходит сокращение сердечной мышцы. Но самостоятельность (автономия) нервных центров ограничена. Например, вследствие интенсивной физической работы в организме повышается кровообращение, приспособление работы сердца к усиленному кровообращению в данном случае регулируется центральной нервной системой.

Органы чувств. Органы чувств служат для восприятия раздражений и получения информации о процессах, протекающих в окружающей среде. Органов чувств пять: зрения (глаз); слуха (ухо), обоняния, вкуса и осязания.

Глаз состоит из глазного яблока, глазных мышц, которые приводят глазное яблоко в движение, а также из век и слезного аппарата, выполняющего защитные функции.

Ухо состоит из наружного, среднего и внутреннего. Наружное ухо имеет ушную раковину и наружный слуховой проход, который барабанной перепонкой отделяется от среднего уха. К среднему уху относятся барабанная полость и слуховые косточки. Внутреннее ухо состоит из преддверия, полукружных каналов и улитки.

Органом обоняния служит слизистая оболочка в

заднем отделе носовой полости, а органом вкуса — вкусовые железы, преимущественно расположенные в слизистой оболочке языка, но встречаются они и в других местах ротовой полости и глотки. Органы осязания овцы изучены слабо. Ими являются губы и язык, которые имеют осязательные клетки, богатые нервными окончаниями.

Система органов размножения. Половые органы овцы начинают функционировать к 6—8-месячному возрасту: в семенниках баранчиков происходит образование спермиев, а у ярочек — развитие фолликулов и созревание яйцеклеток. Этот период называется половой зрелостью.

Органы размножения баранов. Они состоят из семенников, придатков семенников, семяпроводов, придаточных половых желез и полового члена.

Семенники — парные половые железы. Они расположены в мошонке и у барана сильно развиты (каждый семенник весит 200—300 г). Внутри семенника имеются камеры, в которых находится паренхима, состоящая из семенных канальцев. В этих канальцах и образуются спермии. Канальцы, сливаясь, формируют канал придатка.

Придаток семенника представляет собой сильно извитую длинную трубку, вначале узкую, а затем расширяющуюся. Стенки ее состоят из соединительной ткани и мышечных волокон, пронизанных кровеносными сосудами. В канале придатка формируется головка, хвост спермия, и он приобретает здесь подвижность. Передвигаясь по каналу (в основном за счет сокращения мышц его стенок), спермии созревают, приобретая стойкость к некоторым воздействиям среды в органах размножения самки. Затем спермии попадают в хвост придатка, где их оплодотворяющая способность может сохраняться до 2—3 месяцев.

Семяпроводы являются продолжением канала придатка семенников. Они проходят над мочевым пузырем и впадают в тазовую часть мочепоолового канала.

Придаточные половые железы (пузырьковые, предстательная, куперовы) в тазовую часть мочепоолового канала выделяют жидкий секрет, который промывает мочепооловой канал и предохраняет спермии от неблагоприятных условий при прохождении через него. Спермии, перемешанные с секретом половых желез, в виде

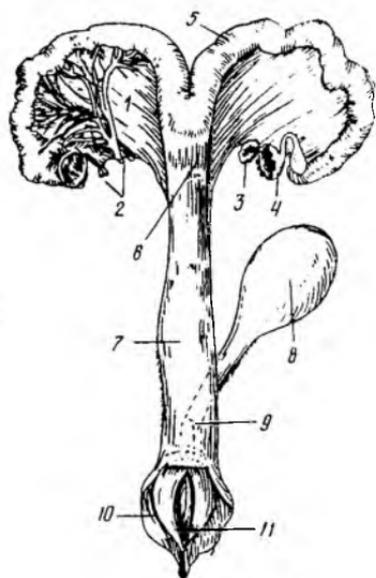


Рис. 4. Половые органы овцы:

1 — широкая маточная связка; 2 — артерии и вены матки; 3 — яичник; 4 — яйцевод; 5 — рог матки; 6 — тело матки; 7 — влагалище; 8 — мочевой пузырь; 9 — место впадения мочеиспускательного канала; 10 — половые губы; 11 — клитор

эякулята попадают во влагалище овцы. Баран выделяет около 1—2 мл сильно концентрированной спермы.

Органы размножения овцы (рис. 4). К ним относятся яичники, яйцеводы, матка и влагалище. *Яичники* — парные органы, в которых образуются и созревают яйцеклетки. Яичники размещены в поясничной области, позади почек. Длина яичников 1—2 см. *Яйцеводы* состоят из сильно извитых тонких трубочек, по которым созревшая яйцеклетка, вышедшая из яичника, продвигается и попадает в матку. В начальной части яйцевод расширяется, а затем постепенно сужается и заканчивается узким просветом. Яйцевод постепенно переходит в *матку*, в которой различают тело, рога и шейку. В ней происходит

эмбриональное развитие ягненка.

Процесс образования и созревания яйцеклеток, которые развиваются в фолликулах, называется *овогенезом*. У овец разных пород созревает неодинаковое число фолликулов; у тонкорунных, каракульских, мясо-шерстных и др., как правило, 1—2, а у многоплодных — романовской овцы — до 8. У созревшего фолликула стенки оболочки становятся тонкими и под давлением фолликула стенки оболочки становятся тонкими и под давлением жидкости прорываются, в результате чего яйцеклетка попадает в широкую часть яйцевода (воронку). Процесс разрыва стенок фолликула и выхода яйцеклетки называется *овуляцией*. У овец она проходит спонтанно, то есть независимо от того, было спаривание или не было.

Фолликулы выделяют в кровь половые гормоны-эстрогены, которые расширяют кровеносные сосуды слизис-

тых оболочек половых путей. Последние приобретают красную окраску и делаются отечными. По этим внешним признакам определяется *период течки* (выделение из влагалища прозрачной слизи). Под влиянием эстрогенных гормонов повышается и возбудимость нервной системы. У овец наступает охота, то есть готовность к половому акту. Овца начинает бегать, вспрыгивать на других овец и т. д. Наиболее сильное проявление половых рефлексов у маток наблюдается в присутствии барана. Вот почему для выявления охоты используют баранов-пробников. У овец охота длится 1—3 дня. Овуляция при полноценном кормлении наступает через 30—32 ч от начала охоты; если кормление плохое, овуляция задерживается, а в некоторых случаях совсем не происходит.

На месте лопнувшего фолликула образуется *желтое тело*, которое является временной железой. Оно выделяет в кровь гормон прогестерон, под действием которого слизистая оболочка матки изменяется и подготавливается к приему и питанию эмбриона. Под влиянием же прогестерона в яичниках прекращается развитие новых фолликулов и охота сменяется половым покоем. Если вышедшая из яичника яйцеклетка не оплодотворилась, то желтое тело через несколько дней начинает рассасываться. Время от одной охоты до другой называют *половым циклом*, у овец он продолжается 17—21 день.

При спаривании овец сперма барана попадает во влагалище, а при искусственном осеменении ее вводят в шейку матки. Передвижение спермиев через шейку, тело и рога матки происходит в основном за счет сокращения мышц этих органов. Продолжительность жизни спермиев в половых путях овцы в среднем 36—48 ч.

Образовавшаяся *зигота* (оплодотворенная яйцеклетка) постепенно движется по яйцеводу и попадает в матку. Состояние овцы от оплодотворения до рождения ягненка называется *суягностью*. В среднем она продолжается 150 дней (140—160). Разработаны методы стимулирования половой охоты путем введения в организм прогестерона, ацетата мегэстрола и других препаратов. С применением этих препаратов у овцы можно вызвать охоту в любой сезон года, что дает возможность планировать ягнение маток в удобное для хозяйства время.

Система органов выделения. Основная функция ор-

ганов выделения — удаление из организма овцы неиспользованных веществ и вредных продуктов обмена. Система выделения представлена парными почками и мочеточниками, мочевым пузырем и мочеспускательным каналом.

Почки имеют бобовидную форму. Они лежат в области поясницы. Масса каждой почки зависит от величины животного и колеблется от 50 до 200 г. С помощью почек из крови удаляются излишек воды, растворимые соли, органические соединения и прежде всего мочевины. Для животного это очень важный орган. Если прекратится деятельность почек, то ненужные и вредные вещества не будут удаляться из организма, что приведет животного к отравлению мочой.

Через *мочеточники* моча поступает в *мочевой пузырь*, расположенный на дне тазовой полости. При наполнении его происходит рефлекторное выведение мочи наружу. Взрослая овца ежедневно выделяет 0,5—1,5 л мочи. *Мочеспускательный канал* примыкает к шейке мочевого пузыря, у маток он короткий (4—5 см) и впадает в преддверие влагалища, у баранов он значительно длиннее.

Железы внутренней секреции. Они принимают участие в регуляции всех физиологических процессов, протекающих в организме. Они называются так потому, что не имеют выводных протоков и вырабатываемые ими гормоны поступают в кровь. Гормоны обладают высокой биологической активностью, и каждый из них влияет только на определенные функции организма: одни на рост, другие на обмен веществ и т. д. К железам внутренней секреции относятся щитовидная, паращитовидная, поджелудочная, половые железы, надпочечники и гипофиз.

Гормоны *щитовидной железы* влияют на обмен веществ, рост и развитие организма. Они усиливают окислительные процессы и обмен белков в клетке. При недостатке гормонов щитовидной железы возникает заболевание, называемое зобом.

Паращитовидная железа вырабатывает гормон, который регулирует обмен кальция и фосфора в организме. При нарушении ее работы возникает заболевание костей.

Надпочечники выделяют несколько гормонов. Одни из них регулируют обмен минеральных веществ (нат-

рия, хлора), другие усиливают образование углеводов из жира и белка.

Поджелудочная железа вырабатывает три гормона. Один из них способствует расщеплению гликогена в печени, в результате чего увеличивается концентрация сахара в крови. Другой, наоборот, понижает концентрацию сахара в крови. Третий предохраняет печень животного от жирового перерождения, ускоряя процессы окисления.

Половые железы выделяют гормоны, которые, поступая в кровь, стимулируют половую деятельность животного. Удаление половых желез у баранов называется кастрацией. Ее проводят для более эффективного хозяйственного использования животных. Баранов после кастрации называют валухами, они более спокойны, лучше используют пастбища и дают шерсть хорошего качества.

Гипофиз расположен у основания головного мозга и регулирует различные функции организма (рост, развитие организма, развитие половых желез и др.), а также функции других желез внутренней секреции.

Кожа и ее производные. Кожа покрывает тело животного и служит для защиты его от механических повреждений. Она принимает участие в обмене веществ и терморегуляции. По состоянию кожи и шерстного покрова можно судить о здоровье овцы. В коже различают три слоя: эпидермис, основу кожи (дерма) и подкожный слой.

Эпидермис состоит из нескольких рядов плоского эпителия. Верхний из них постепенно ороговевает, слущивается и восстанавливается за счет внутреннего слоя. В глубоких слоях эпидермиса находятся пигментные клетки.

Основа кожи (дерма) богата кровеносными сосудами и нервными волокнами, здесь размещены потовые и сальные железы.

Подкожный слой построен из рыхлой соединительной ткани. У хорошо упитанных животных этот слой содержит значительное количество жировой ткани — подкожной жировой клетчатки. Среди кожных желез различают потовые и сальные.

Потовые железы представляют собой длинные трубчатые образования, начинающиеся в виде клубочка в подкожном слое и оканчивающиеся выводными прото-

ками в эпидермисе. Они выделяют испаряющийся секрет, который состоит из воды и солей. Пота у овец выделяется сравнительно много. Потовые железы участвуют в терморегуляции и поддержании водного баланса в организме животного.

Сальные железы связаны с волосяными луковицами и расположены в верхней части кожи. Они выделяют кожный жир мажущейся консистенции, которым смазываются кожа и шерстинки. Вот почему вода, попадающая на кожу и шерсть, стекает.

Волосной покров овцы является производным кожи. Густота волосяного покрова зависит от породы, индивидуальных особенностей овец и условий кормления. Определяют ее количеством шерстинок на 1 см² кожи. У грубошерстных овец их насчитывается до 3 тыс., а у тонкорунных — до 8 тыс. и более. Для роста шерсти большое значение имеет обеспеченность рационов протеином и серосодержащими аминокислотами, особенно цистином. Шерсть у молодых овец растет интенсивнее, чем у старых. Шерстинки у грубошерстных овец стареют, их рост прекращается, и они выпадают. Такое явление называют линькой. Грубошерстные овцы подвержены сезонной линьке (весной). Шерсть у мясо-шерстных и тонкорунных овец не линяет.

К производным кожи относятся также вымя и роговые образования — копыта и рога.

Вымя (молочная железа) расположено внизу живота, между бедрами, и состоит из двух симметричных долей с одним соском на каждой. По строению ткань вымени можно разделить на железистую и соединительную (рис. 5). В железистой ткани происходит образование молока. Необходимые для молокообразования питательные вещества доставляются кровью. Формирование и подготовка ткани молочной железы к лактации происхо-

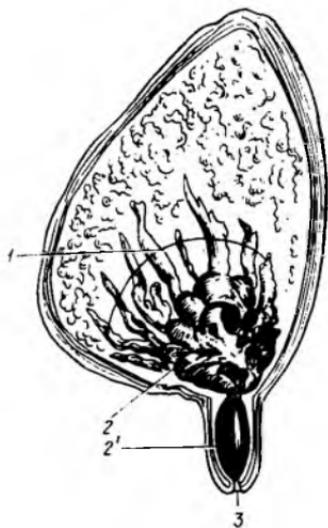


Рис. 5. Продольный разрез вымени овцы (полусхема):

1 — молоковыводящие каналы;
2 — железистая и 2' — сосковая часть цистерны вымени; 3 — сосковый канал

происходит в течение первой суягности. Этот процесс начинается с поступления в кровь женских половых гормонов (эстроген, прогестерон). Выделение молока обусловлено деятельностью гормона гипофиза — пролактина. Лактация у овцы продолжается около 4 месяцев. Молочная продуктивность зависит от кормления и состояния здоровья матки. Наибольшее количество молока выделяется в первый месяц лактации.

В состав молока овец входят вода, белок, жиры, углеводы и зольные вещества. Молоко первых 3—5 дней лактации называется молозивом. Оно отличается от обычного молока. Имеет желтовато-белый цвет, солоноватый вкус и специфический запах, в нем содержится значительно больше питательных веществ, витаминов и ферментов. Молозиво — незаменимая пища для новорожденных ягнят. Оно способствует очищению кишечника от первородного кала и снабжает организм защитными веществами, предохраняющими от заболеваний.

Копыто представляет собой специфический конец пальца, который защищает кожу и костяк конечностей от внешних воздействий и благодаря пальцевому мякишу амортизирует удары и служит органом осязания.

Рога располагаются на роговых отростках лобных костей, полых внутри. Полость соединяется с лобными пазухами. Костные основания рогов закладываются в коже. Новообразующийся рог постоянно растет в длину, образуя перехваты (кольца).

ПОРОДЫ ОВЕЦ

Классификация пород. Порода — это созданная человеком трудом достаточно многочисленная группа домашних животных, имеющих общее происхождение и ряд одинаковых хозяйственно полезных признаков, физиологических и морфологических особенностей, достаточно стойко передающихся по наследству. Длительное время под влиянием естественного, а позже и искусственного отбора и подбора шло образование групп и пород овец. Эти породы по определенным признакам разделяют на однородные группы. Такое разделение называют классификацией. В овцеводстве применяют две системы классификации: зоологическую и хозяйственную. В основу зоологической классификации положена форма и длина хвоста. По длине и форме хвоста все породы овец подразделяют на пять групп:

1) короткотощехвостые. Хвост не достигает скакательных суставов и не имеет внешних признаков отложения жира. Такой хвост называется тощим. Количество хвостовых позвонков колеблется от 10 до 12. К короткотощехвостым относят породы: романовскую, северную короткохвостую и др.;

2) длиннотощехвостые. Хвост опускается ниже скакательных суставов и не имеет видимых жировых отложений. Количество позвонков достигает 22—24. В эту группу входят все овцы тонкорунных пород (за исключением грузинской тонкорунной жирнохвостой), полутонкорунные породы и некоторые грубошерстные;

3) короткожирнохвостые. Хвост доходит до скакательных суставов или немного короче. Жировые отложения у корня хвоста в виде небольшой подушки. К этой группе относят грубошерстных овец Сибири;

4) длинножирнохвостые. Хвост длинный (по скакательный сустав и ниже). Хорошо выражены жировые отложения в виде подушки или сужающегося книзу хвос-

та клина. В эту группу входят овцы каракульской, грузинской тонкорунной и полутонкорунной пород и большинство грубошерстных овец Северного Кавказа и Закавказья;

5) курдючные овцы характеризуются очень коротким хвостом (5—8 позвонков) и мощными жировыми отложениями у его корня, переходящими на крестец и ягодицы. В эту группу входят овцы гиссарской, эдильбаевской, сараджинской, таджикской пород, породы джайдара и некоторые местные овцы Казахской ССР и Средней Азии.

Хозяйственная классификация основана на главной продукции, которую дают овцы той или иной породы. Учитывая стандарты на продукцию овцеводства, все породы овец, разводимые в СССР, разделяют на тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные и грубошерстные. Последние, в свою очередь, делят на шубные, смушковые, мясо-сальные, мясо-шерстные, мясо-шерстно-молочные.

Зоны овцеводства. В нашей стране выделены природно-экономические зоны различных направлений овцеводства. Каждая из них характеризуется определенными природно-экономическими условиями, которые в наибольшей степени отвечают особенностям разводимых в них пород овец.

Зона тонкорунного овцеводства охватывает степные районы Северного Кавказа, Калмыцкую АССР, Дагестанскую АССР, Нижнее Поволжье, южные и восточные области Украинской ССР, лесостепную часть Сибири, Киргизскую ССР и большую часть Казахской ССР. Хозяйства этой зоны разводят тонкорунных овец, и их главная задача — производить для нужд народного хозяйства однородную тонкорунную шерсть. Наряду с основной продукцией — тонкой шерстью — большое значение здесь имеет и производство баранины.

Организация и экономика тонкорунного овцеводства различны. Там, где много естественных пастбищ, целесообразно иметь валухов. Например, в южных областях Казахской ССР, Киргизской ССР валухов содержат круглый год на пастбищах и корма для них заготавливают только на «критические» периоды зимовки. При такой организации затраты на обслуживание валухов в 2 раза ниже, чем затраты на содержание маток. В районах же, где для овец нужны хорошие помещения и не-

обходимо заготавливать значительное количество кормов на стойловый период, содержание валухов менее эффективно.

В районах интенсивного земледелия целесообразно уделять внимание маточному поголовью, которое должно составлять 65—75 %. Такая структура стада позволяет получать большое число молодняка, который откармливают и сдают на мясо в год рождения. Соотношение половозрастных групп овец в каждом хозяйстве устанавливают в зависимости от природно-экономических условий и направления овцеводства.

Зона тонкорунного и полутонкорунного овцеводства распространяется на области Среднего Поволжья, Башкирскую АССР, Татарскую АССР, центральные области РСФСР, западные области Украинской ССР, Белорусской ССР и Прибалтийские республики, а также на ряд областей Сибири, Казахской ССР, Киргизской ССР.

Здесь разводят тонкорунных, мясо-шерстных овец и их помесей с грубошерстными овцами. В некоторых областях этой зоны большое внимание уделяют развитию специализированных скороспелых мясо-шерстных пород (куйбышевская, горьковская, латвийская темноголовая, тяньшаньская и др.). В хозяйствах этой зоны некоторые полутонкорунные мясо-шерстные породы по настригу (в пересчете на чистое волокно) шерсти не уступают тонкорунным овцам и значительно превосходят их по мясным качествам и плодовитости. Благодаря хорошей скороспелости ягнят сдают на мясо в год рождения.

Зона шубного овцеводства занимает северные и северо-западные области европейской части РСФСР, отдельные области центральной зоны, Белорусской ССР и Сибири, где разводят овец романовской породы, северных короткохвостых и других шубных овец. В зависимости от сроков ягнения в структуре стада матки составляют 65—75 %. В хозяйствах этого направления продуктивности валухов не содержат. Весь сверхремонтный молодняк подготавливают и сдают на мясо в год рождения, так как качество овчины у взрослых овец значительно ниже, чем у молодняка.

Зона тонкорунного, полутонкорунного и частично мясо-шерстно-молочного овцеводства включает республики Закавказья и горные районы Северного Кавказа. Наряду с овцами с тонкой и полутонкой шерстью здесь успешно разводят и местных грубошерстных овец различных

пород, хорошо приспособленных к горным условиям. Такие породы грубошерстных овец, как балбас, тушинская, лезгинская, достаточно высокопродуктивны, они дают по 2—3 кг высококачественной ковровой шерсти и баранину хорошего качества. Закавказские породы грубошерстных овец отличаются и высокой молочностью. За период лактации, кроме выращивания ягненка, от каждой матки надаивают до 50 кг молока.

Зона смушкового и мясо-сального овцеводства занимает территорию Узбекской ССР, Туркменской ССР и Таджикской ССР, южные и западные области Казахской ССР. В этой зоне подавляющая часть овец представлена овцами каракульской породы, но имеются мясо-сальные грубошерстные овцы, овцы полугрубошерстных пород, от которых получают хорошую шерсть для производства ковров. Здесь разводят гиссарскую, сараджинскую, таджикскую, эдильбаевскую породы.

В нашей стране разводят около 60 пород овец различного направления продуктивности, в том числе 21 — тонкорунных, 14 — полутонкорунных, 4 — полугрубошерстных, а остальные грубошерстные породы. Преобладают овцы тонкорунных пород, их более 80 %, около 12 % полутонкорунных и только 8 % составляют овцы полугрубошерстных и грубошерстных пород.

Тонкорунное направление. Отличительные особенности пород этого направления — однородная шерсть, состоящая только из пуха (средний диаметр шерстных волокон не более 25 мкм), штапельное строение руна, характерная (мелкая) извитость шерсти и большое количество жира.

В зависимости от соотношения между шерстной и мясной продуктивностью тонкорунные породы овец разделяют на 3 группы: шерстно-мясные, шерстные и мясошерстные.

Шерстно-мясные породы. Овцы характеризуются крупным ростом и умеренной складчатостью. Толщина шерсти 64—70-го качества, длина 6,5—8 см. Настриг шерсти в оригинале составляет 5—6 кг и более. Коэффициент шерстности (настриг чистой шерсти на каждый килограмм живой массы) 40—50 г.

В эту группу входят овцы следующих пород: кавказской, асканийской, алтайской, советский меринос.

Кавказская порода (рис. 6) выведена (1923—1936 гг.) на племенных заводах «Большевик» и «Ипатовский» Ставро-



Рис. 6. Матка кавказской породы

польского края. В этих хозяйствах раньше разводили мериносовых овец новокавказского типа. Чтобы увеличить живую массу животных и улучшить экстерьер, маток скрещивали с баранами рамбулье и асканийской породы. В результате умелого использования этих баранов, правильного отбора и подбора животных была создана новая порода.

Овцы сравнительно крупные, имеют крепкую конституцию и достаточный запас кожи в виде 2—3 складок на шее, хорошо развитую бурду, или фартук. Животные пропорционально сложены, конечности средней длины, правильно поставлены, копытный рог крепкий. Матки, как правило, комолые, а бараны имеют хорошо развитые рога.

Руно штапельного строения, плотное, извитость волокон хорошо выражена по всей длине. Шерсть преимущественно 64-го качества, у баранов при хорошей уравненности допускается шерсть 58-го качества. Длина шерсти у маток 7 см и более, у баранов 8 см и более. Уравненность шерсти по длине и толщине и оброслость хорошие. Содержание жира в руне достаточное, а качество его высокое. Матки весят 50 кг и более. От 100 маток получают 130—140 ягнят, молочность удовлетворительная. Овцы этой породы хорошо передают свои качества потомству, поэтому их широко используют для

улучшения животных во многих зонах нашей страны. Овцы кавказской породы распространены в хозяйствах Северного Кавказа, Нижнего и Среднего Поволжья. Их с успехом разводят на Урале, в Сибири, в Казахской ССР и Киргизской ССР. Лучшие стада находятся на племязаводах «Большевик» и «Ипатовский» Ставропольского края, в племенных хозяйствах «Привольный» Волгоградской области, «Пролетарский» Ростовской области и в др.

Шерстные породы. Эта группа характеризуется рядом общих признаков. У овец хорошо развита шерстная продуктивность и сравнительно хуже — мясная. Животные меньшего размера, чем шерстно-мясные, у них имеется большой запас кожи. Конечности более короткие. Матки весят 40—50 кг, настриг шерсти составляет 4,5—7 кг. Шерсть, как правило, длинная (7—9 см) и достаточно густая, 64-го качества (однако значительная часть животных имеет шерсть 70-го качества). В группу тонкорунных шерстных овец входят следующие породы: грозненская, ставропольская, сальская и азербайджанский горный меринос. Сюда же относят и часть овец породы советский меринос шерстного типа.

Грозненская порода (рис. 7) выведена на племязаводе «Червлёные буруны» Дагестанской АССР. Порода утверждена в 1950 г. Это одна из наиболее ценных шерст-

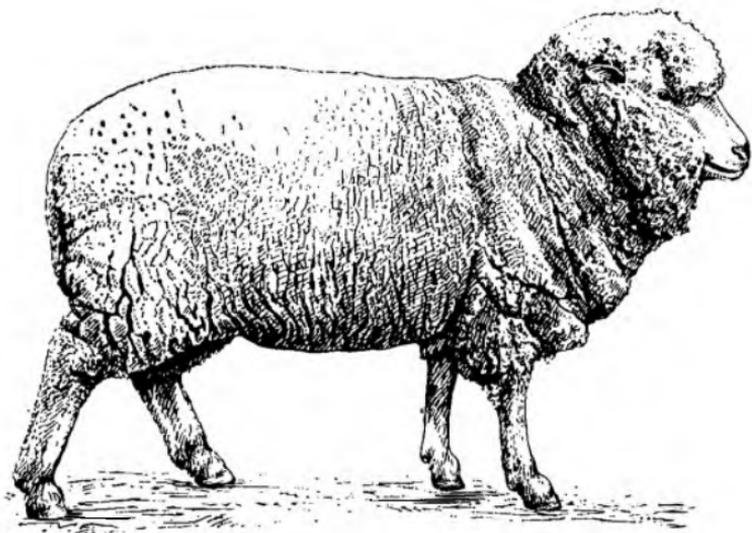


Рис. 7. Матка грозненской породы

ных пород тонкорунного направления продуктивности. Для создания ее основой послужили мериносовые овцы, завезенные из Австралии. Ценнейшим свойством этих овец было качество шерсти: она хорошо уравнена в штапеле, имеет равномерную извитость, жиропот белого цвета, предохраняет шерсть от влаги, проникновения песка и др. При выведении породы маток местной новокавказской породы скрещивали с баранами австралийский меринос. Полученных помесей разной кровности желательного типа использовали в дальнейшем наряду с австралийскими мериносами. Цель этой работы заключалась в том, чтобы получить животных с шерстью типа австралийских, но более крепких, с большей живой массой и хорошо приспособленных к содержанию в условиях полупустыни.

По внешнему виду овцы грозненской породы сходны с австралийскими мериносами, но несколько крупнее их и имеют более развитые формы. На шее 2—3 поперечные складки кожи, одна из них в виде фартука. Костяк сравнительно легкий, но прочный. Оброслость хорошая. Бараны рогатые, матки комолые.

Руно плотное, хорошо замкнутое. Густота шерсти хорошая, уравнированность волокон по толщине высокая. Шерсть у баранов 64—66-го качества, у маток преимущественно 64-го качества (у 20—25 % маток шерсть 70-го качества). Длина шерсти 7,5—8 см. Жиропот белый и светло-кремовый. По настигу чистой шерсти эти овцы занимают одно из первых мест среди тонкорунных. От 100 маток получают 120—140 ягнят.

Грозненские овцы хорошо передают свои свойства потомству, поэтому их широко используют в стадах других пород для повышения шерстной продуктивности и качества жиропота. Лучшие стада находятся в племязаводах «Червленые буруны» Дагестанской АССР, «Шелковский» Чечено-Ингушской АССР и «Черноземельский» Калмыцкой АССР. В этих хозяйствах матки весят 48—55 кг, настиг шерсти составляет 6—6,5 кг (в чистом волокне 2,5—3,5 кг), длина шерсти 8,5—9,5 см.

Мясо-шерстные породы. Овцы характеризуются более крупным ростом по сравнению с другими породами тонкорунного направления. У них хорошо развита не только шерстная, но и мясная продуктивность. Животные скороспелы, мясные формы хорошо выражены. Бараны и матки нередко комолые. Конечности пра-

вильно поставленные. Матки весят 60—65 кг, настриг шерсти 4,5—5,5 кг (в чистом волокне 1,8—2,0 кг). Шерсть 60—64-го качества, у части животных 58-го качества. К этой группе относят следующие породы: прекос, казахскую тонкорунную, казахского архаро-мериноса, вятскую, грузинскую тонкорунную жирнохвостую.

В нашу страну овцы породы прекос (рис. 8) были завезены в 1925—1936 гг. Животные характеризуются правильным телосложением. Матки и бараны в большинстве случаев комолые, но бараны встречаются и с рогами. В массе овцы бескладчатые. Задняя часть туловища хорошо развита. Руно штапельного строения, средней плотности. Шерсть преимущественно 60-го и 64-го качества при длине 7—9 см. Жиропот светло-кремового, реже белого цвета. Плодовитость высокая. От каждого 100 маток получают 130—135 ягнят.

Лучшие стада прекосов находятся в племзаводах «Москаленский» Омской области, «Ильичевка» и «Степок» Харьковской области, в племсовхозе «Носовичи» Гомельской области, в колхозе «Двигатель» Удмуртской АССР. В этих хозяйствах матки весят 58—65 кг, максимально 112 кг, настриг шерсти 4,5—5,5 кг (в чистом волокне 2,2—2,7 кг).

Полутонкорунное направление. Овцы этого направления продуктивности имеют однородную шерстность,



Рис. 8. Матка породы прекос

которая состоит из грубых пуховых или тонких переходных волокон или же из смеси их при среднем диаметре шерстинок более 25 мкм. В нашей стране овцеводство этого направления продуктивности представлено породами отечественного происхождения, несколькими зарубежными и рядом породных групп, полученных в результате скрещивания грубошерстных маток с баранами полутонкорунных пород. В зависимости от соотношения мясной и шерстной продуктивности породы полутонкорунного направления разделяют на две группы: мясошерстные скороспелые и шерстно-мясные.

Мясо-шерстные скороспелые полутонкорунные породы. Отличительными особенностями овец этой группы являются крупный рост, большая живая масса (70—80 кг), высокая скороспелость и лучшая по сравнению с другими породами оплата корма продукцией. Например, масса ягнят в условиях полноценного кормления уже к 6-месячному возрасту достигает 65—75 % массы взрослых животных, в подсосный период среднесуточный прирост доходит до 350—400 г. Убойный выход 50—55 %. Мясо имеет мраморный вид. Животные бескладчатые, бараны и матки комолые.

От овец получают прекрасную полутонкую шерсть, которую используют как для выработки высококачественных тканей, так и для производства большого ассортимента технических сукон. Толщина шерсти колеблется от 58-го до 32-го качества.

В зависимости от длины шерсти этих овец разделяют на две группы: длинношерстные (длина шерсти превышает 10 см) и короткошерстные (длина шерсти меньше 10 см).

К *длинношерстным мясо-шерстным* относят следующие породы: линкольн, ромни-марш, куйбышевскую, северокавказскую мясо-шерстную, тяньшанскую, русскую длинношерстную, а также советскую мясо-шерстную.

Куйбышевская порода (рис. 9) выведена (1936—1948 гг.) путем скрещивания грубошерстных овец черкасской породы с баранами породы ромни-марш, завезенными из Англии. Овцы этой породы по внешнему виду похожи на ромни-маршей. Они обладают мощным костяком, длинным туловищем, хорошими мясными формами. Животные приземистые. Матки весят 60—70 кг. При убое 7-месячных ягнят масса тушек достигает 21—23 кг, в полуторагодовалом возрасте живая масса молодняка

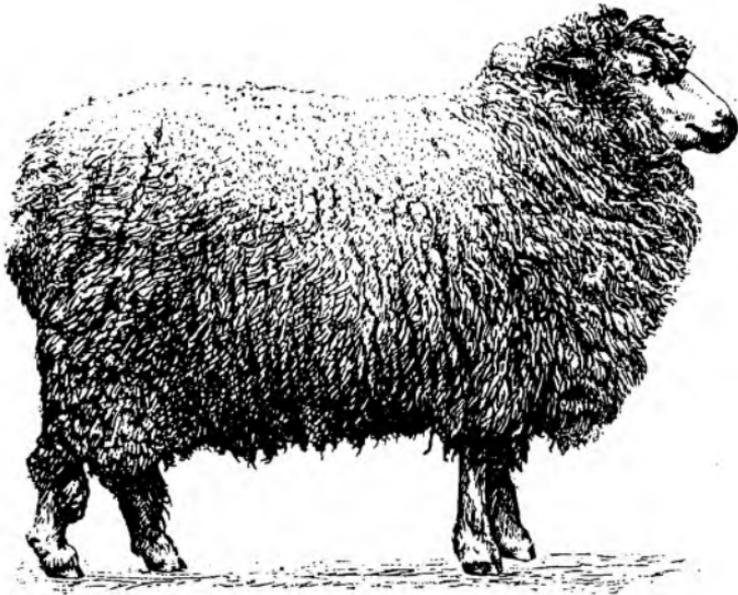


Рис. 9. Матка куйбышевской породы

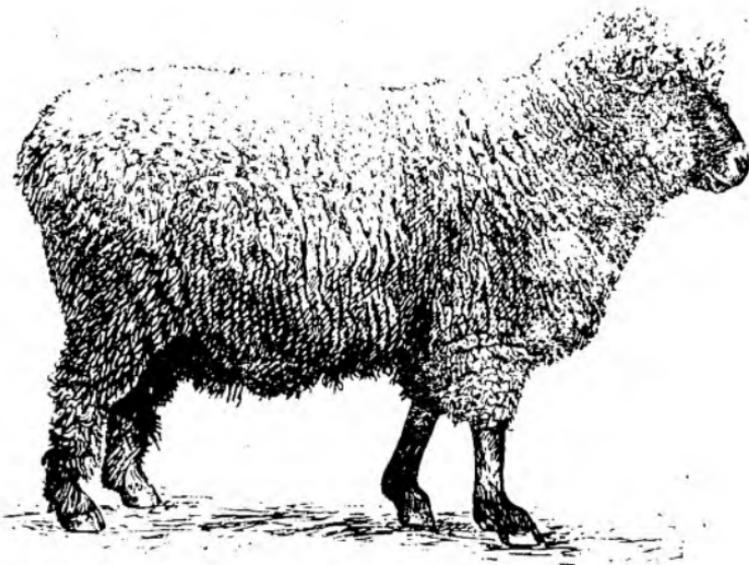


Рис. 10. Баран горьковской породы

составляет 80 % массы взрослых животных, что свидетельствует о высокой скороспелости овец этой породы.

Руно имеет штапельно-косичное строение. Шерсть длинная (12 см и более), в основном 50—56-го качества, оброслость хорошая. Настриг шерсти составляет 3,5—4,5 кг (в чистом волокне 2—2,5 кг). От 100 маток получают 120—130 ягнят.

Разводят овец куйбышевской породы в хозяйствах Куйбышевской, Ульяновской областей, Татарской АССР и др. Лучшие стада находятся в племзаводе «Дружба», в колхозах «Правда», имени Чапаева Кошкинского района Куйбышевской области.

Овцы короткошерстных мясо-шерстных пород характеризуются хорошими мясными формами, высокой скороспелостью, а также отличными вкусовыми качествами мяса.

По мясной продуктивности почти все породы короткошерстных овец превосходят другие породы. Эту способность они хорошо передают по наследству, поэтому баранов многих короткошерстных пород часто используют для промышленного скрещивания. Шерсть у этих овец полутонкая, 58—50-го качества, однородная, длиной 6—10 см.

В нашей стране разводят следующие породы короткошерстных овец: горьковскую, литовскую черноголовую, латвийскую темноголовую и эстонскую темноголовую. Все эти породы выведены путем скрещивания местных грубошерстных маток с баранами английских короткошерстных мясо-шерстных пород (гемпшир, шропшир и оксфордшир). В настоящее время эти английские породы в нашей стране разводят в небольшом количестве и используют в качестве улучшателей местных низкопродуктивных овец.

Горьковская порода (рис. 10) выведена (1936—1950 гг.) в колхозах Богородского и Дальнеконстантиновского районов Горьковской области скрещиванием местных грубошерстных маток с баранами породы гемпшир. Скрещивание проводили до получения помесей с однородной полутонкой шерстью. Наибольшее число помесей желательного типа было среди животных второго поколения, которых затем разводили «в себе».

По внешнему виду овцы этой породы значительно сходны с гемпширами. Они белой масти, но морда, уши и конечности покрыты черным кроющим волосом. Голо-

ва несколько укороченная, шея короткая, грудь глубокая, спина широкая. Конституция крепкая. Мясные формы хорошо выражены. Матки весят 58—65 кг, ягнята растут быстро и к отъему весят 28—32 кг. Откормленные 8-месячные валушки дают тушу массой 25—27 кг при расходе корма на 1 кг прироста около 5 корм. ед. От 100 маток получают 155—165 ягнят.

Лучшие стада овец горьковской породы находятся в колхозах «Мир» Дальнеконстантиновского района, «Крестьянин» Богородского района Горьковской области, в учхозе Горьковского сельхозинститута. В этих хозяйствах настриг шерсти с маток достигает 4 кг, молодняк в 8-месячном возрасте весит 45—55 кг, что свидетельствует о его высокой скороспелости.

Шерстно-мясные полутонкорунные породы. В эту группу входят две породы овец: цыгайская и грузинская полутонкорунная жирнохвостая. Главная цель разведения овец этой группы — получение от них шерсти определенного качества, пригодной для изготовления технических сукон, важное значение имеет и мясная продуктивность.

Цыгайская порода (рис. 11) — одна из древнейших пород. В Европу овец этой породы завезли из районов Малой Азии и длительное время разводили на Балканском полуострове. В Россию они были завезены из Болгарии и Румынии в начале прошлого века.

Для цыгайских овец характерны крепкая конституция, правильное телосложение. Матки комолые. Животные подвижны и хорошо используют пастбища. Шерсть белая, 56-го качества при длине 8—10 см. Настриг шерсти с маток составляет 3—4 кг (в чистом волокне до 2 кг и более). Масса маток 45—47 кг. Цыгайские овцы отличаются хорошей мясной продуктивностью. Убойный выход взрослых овец достигает 55 %, а масса туши 25—27 кг. Благодаря высокой молочности маток ягнята быстро растут и в 4-месячном возрасте весят 28—30 кг. От 100 маток получают 120—130 ягнят.

Цыгайских овец разводят на юге Украинской ССР, в Нижнем Поволжье, Ростовской области, в Казахской ССР и в других районах страны. Это самая многочисленная порода овец с полутонкой шерстью. Лучшие стада цыгайских овец находятся в племязаводах имени Розы Люксембург Донецкой области, «Орловский» Ростовской

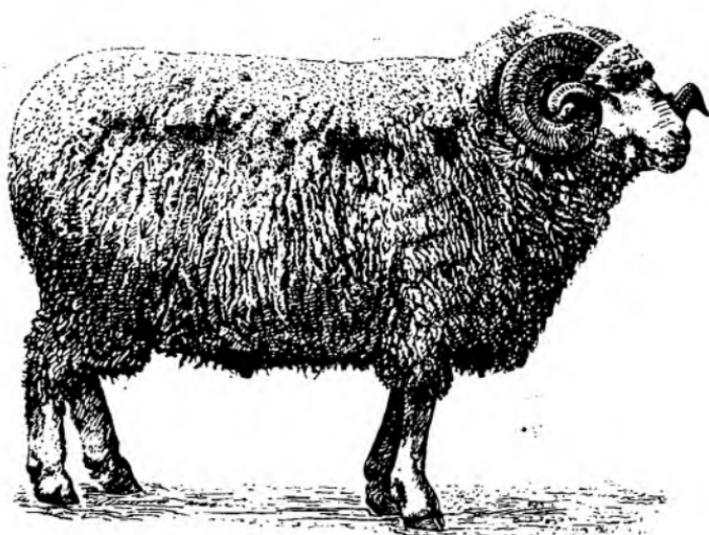


Рис. 11. Баран цыгайской породы

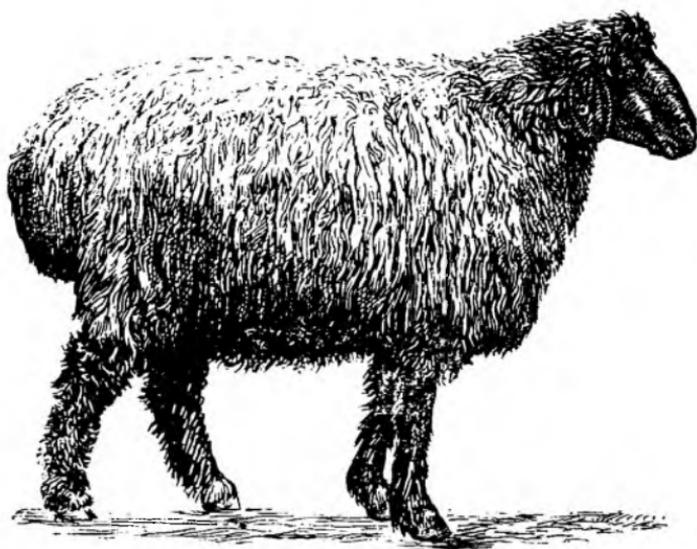


Рис. 12. Матка сараджинской породы

области, «Алгайский» Саратовской области, «Жеренькопинский» Актюбинской области.

Полугрубошерстное направление. Особенность овец этого направления — наличие полугрубой шерсти, в основном белого цвета, пригодной для выработки ковров высокого качества, искусственного меха и т. д. В нашей стране к полугрубошерстным овцам относят 4 породы: сараджинскую, таджикскую, алайскую и армянскую.

Сараджинская порода (рис. 12) выведена путем отбора лучших по шерстным качествам местных курдючных овец в юго-восточных районах Туркмении. От овец этой породы получают прекрасную ковровую шерсть белого цвета, не имеющую мертвого волоса и содержащую большое количество длинного пуха. Длина косицы около 17 см, длина пуха 8 см. Кроме шерсти, от овец получают мясо и сало. Матки весят 45—55 кг и более, настриг шерсти в чистом виде составляет 2—3 кг. Овец сараджинской породы используют как улучшателей шерстной продуктивности курдючных овец.

Грубошерстное направление. Шерсть овец грубошерстных пород неоднородна. Она состоит из пуха, ости и переходного волоса. В ней может содержаться сухой и мертвый волос. Грубошерстные породы делят на шубные, смушковые, мясо-сальные и мясо-шерстно-молочные.

Шубные породы. От овец этих пород получают ценные овчины, характеризующиеся высокими теплозащитными свойствами, легкостью, прочностью и красивым видом. Овцы некоторых шубных пород высокоплодовиты.

Романовская порода (рис. 13) создана в условиях



Рис. 13. Овцы романовской породы

крестьянского натурального хозяйства в конце XVII в. в Ярославской губернии путем длительного отбора местных северных грубошерстных овец с большой живой массой, высокими шубными качествами и хорошей плодовитостью. Основная продукция романовских овец — высококачественные овчины и мясо. Лучшие овчины получают от молодняка с поярковой шерстью, убитого на мясо в возрасте 5—6 месяцев, и от молодняка после первой стрижки в возрасте 9—10 месяцев. Товарность романовского овцеводства в значительной степени зависит также от количества мяса, произведенного на одну матку. За одно ягнение матки, как правило, приносят 2—3 и более ягнят, а в отдельных случаях 6—7 ягнят. Они могут приходиться в охоту в течение всего года.

В романовской породе имеется три типа овец (крепкий, грубый и нежный), которые различаются по телосложению, живой массе и качеству шерстного покрова. Самыми ценными являются животные крепкого типа, дающие наибольшее количество продукции высокого качества.

Шерстный покров романовских овец состоит в основном из пуха и ости, и лишь у овец грубого типа в руне может встречаться переходный или мертвый волос. Волокна шерстного покрова по-разному окрашены: пух белый, а ость черная. Вот почему и масть романовских овец бывает почти черная, если в руне много ости, и светло-серая, если светлых пуховых волокон больше, чем ости. От всех остальных грубошерстных овец романовские овцы отличаются тем, что у них длина пуха больше, чем ости.

В шерсти овец каждого типа свое соотношение пуха и ости. У овец крепкого типа на один остовый волос приходится 6—8 пуховых волокон. При таком соотношении волокон шерстный покров имеет серо-стальной цвет с голубоватым оттенком. У грубого типа руно состоит в основном из ости, а у нежного — из пуха. Романовские ягнята рождаются черными, а с 2—3-месячного возраста по мере роста белых пуховых шерстинок начинают приобретать серую окраску. В связи с тем что пуховые волокна перерастают остевые, косицы образуют кольцевидные завитки.

Матки романовской породы весят 45—50 кг и более. Молодняк хорошо развивается: в 5—6-месячном возрасте он достигает 32—35 кг, а в 9—10-месячном — 42—

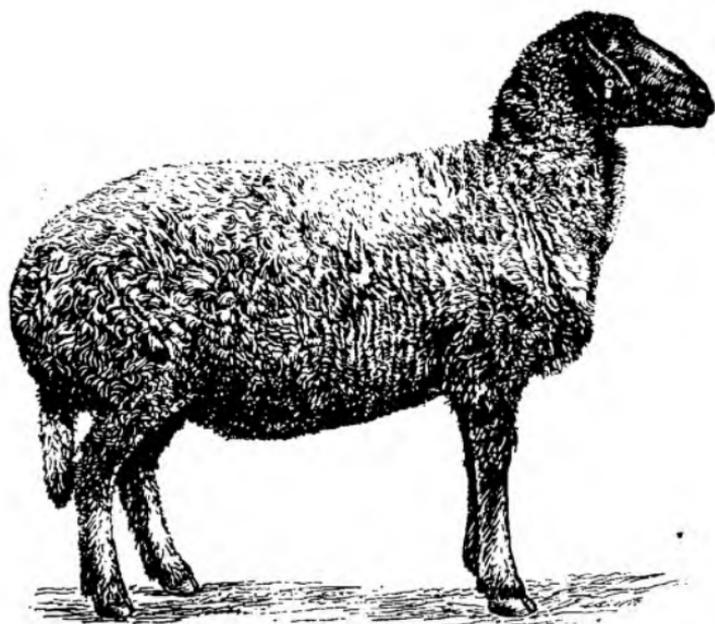


Рис. 14. Матка каракульской породы

45 кг. Убойный выход молодняка 44—47 % и более. Стригут романовских овец 3 раза в год. При трехкратной стрижке настриг шерсти составляет 1,8—1,5 кг.

Лучшие стада племенных овец этой породы находятся в колхозах и совхозах Ярославской, Ивановской, Костромской, Вологодской и Калининской областей. При интенсивном использовании маток (организация 1,5—2 ягнений в год) и создании для животных соответствующих условий кормления и содержания в ряде колхозов и совхозов получают от 100 маток за год по 350—400 и даже 500 ягнят.

Смушковые породы. В эту группу входят овцы каракульской, сокольской, решитиловской пород. Наиболее ценные шкурки получают от ягнят каракульской породы (рис. 14).

Одним из главных признаков каракульских овец является оригинальная извитость их шерстного покрова в период эмбрионального развития и в первые дни после рождения. От них получают красивые смушки, которые пользуются мировой славой. Происхождение каракульских овец уходит в глубокую древность.

Овцы этой породы отличаются большой выносливостью и хорошо приспособлены к пастбищному содержанию в условиях пустынь и полупустынь. Взрослые животные имеют удлиненную голову, некоторую горбатость профиля и длинные свисающие уши. Туловище достаточно глубокое, с крепким костяком и относительно высокими конечностями. Широкий хвост с большим отложением жира оканчивается характерным для породы S-образным изгибом. Матки весят 45—50 кг. Бараны в основном имеют хорошо развитые рога, а матки, как правило, комолые.

Шерстный покров состоит из грубой неоднородной шерсти длиной 8—9 см. Весенний настриг с маток составляет 1,5—2, а осенний 0,7—1,3 кг. Среди овец этой породы различают три конституциональных типа: крепкий, грубый и нежный. Лучшими по смушковой продуктивности и более приспособленными к условиям пустыни являются овцы крепкого типа.

По цвету смушки каракульских овец разделяют на черные, серые, коричневые, сур различных расцветок, белые и розовые. Основная часть овец (около 80 %) дает ягнят черной окраски. Серый цвет получается в результате сочетания черных и белых волос. Суровые шкурки отличаются тем, что шерстинки у них черного цвета, а на конце окраска их светлая (сур серебристый) или коричневая (сур золотистый). Цветные шкурки (сур, розовые, платиновые) высоко ценятся на мировом рынке. Овцы каракульской породы обладают устойчивой наследственностью, их используют для улучшения курдючных и других грубошерстных пород.

К числу лучших племзаводов овец каракульской породы можно отнести следующие: «Уч-Аджи», «Равнина» Туркменской ССР; «Мубарек», «Кара-Кум», «Кенимех», «Карнаб» Узбекской ССР; «Задарьинский» Казахской ССР и др.

Мясо-сальные (курдючные) овцы. Основной вид продуктивности этих овец — мясо и сало. Происхождение их уходит в глубокую древность. Благодаря длительному разведению в условиях пустынь и полупустынь овцы обладают крепкой конституцией, выносливы и хорошо нагуливаются на пастбищах с разреженным травостоем. Почти все мясо-сальные овцы имеют грубую шерсть с большим количеством мертвого волоса. Настриг шерсти у маток колеблется от 1

до 2 кг. Шерсть используется в промышленности для производства валяльно-войлочных изделий. К этому направлению продуктивности относят овец гиссарской, эдильбаевской пород и джайдара.

Гиссарская порода (рис. 15) имеет древнее происхождение. Животные гармонично сложены и характеризуются отличными мясо-сальными качествами. Они имеют прочный костяк, относительно длинные конечности, растянутое туловище, широкую и глубокую грудь, горбоносую голову с длинными повисшими ушами. Матки и бараны комолые. Масть темно-бурая.

Шерсть овец гиссарской породы очень грубая, с большим количеством мертвого волоса и используется только для изготовления войлока. Настриг шерсти при весенней и осенней стрижках составляет с маток всего 1—1,2 кг. Животные скороспелые, хорошо нагуливаются и откармливаются. Откормленные валухи весят 130 кг и более, среднесуточный прирост 300—350 г. Масса курдючного сала у таких валухов достигает 23 кг, а туши с салом—87 кг. По мясо-сальным качествам овцы этой породы не имеют себе равных в мире. Благодаря большой живой массе и высокой скороспелости овец гиссарской породы используют как улучша-



Рис. 15. Баран гиссарской породы

телей местных малопродуктивных овец. Мясо обладает хорошими вкусовыми качествами, хотя и не имеет мраморности. Сало курдюка и с внутренних органов лишено специфического для овечьего сала вкуса и запаха и пользуется большим спросом.

Живая масса маток 80 кг (лучших 120 кг и более), баранов — 190 кг. Плодовитость невысокая: в среднем от 100 маток получают 115 ягнят. Ягнята при рождении весят 4,5—7 кг. Молочность маток высокая (1,7—2 кг в сутки), благодаря чему рост ягнят в подсосный период протекает очень интенсивно. Молодняк в 6-месячном возрасте достигает 60 % массы взрослой овцы.

Разводят гиссарских овец в Таджикской ССР и в Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях Узбекской ССР.

Мясо-шерстные грубошерстные породы. Поголовье овец этих пород в настоящее время незначительно. Наиболее ценные породы кучугуровская, михновская, черкасская.

Мясо-шерстно-молочные породы. От овец этих пород получают мясо, шерсть и молоко. Шкуры идут на изготовление шубных изделий, шерсть используется населением для производства валяной обуви и бурок. Продуктивность этих овец в большинстве случаев низкая и не имеет существенного товарного значения. Разводят овец в основном для получения продуктов, используемых в своем хозяйстве. Они неприхотливы, приспособлены к содержанию в суровых горных условиях. Имеют жирный хвост различной длины и формы. Лучшие породы этого направления продуктивности — карачаевская, тушинская и балбас.

Овцы карачаевской породы имеют особую форму жирного хвоста, похожую на форму хвоста каракульских овец. Они хорошо приспособлены к местным условиям. Матки весят 40—50 кг. Шерсть белого и черного цвета. Настриг шерсти с маток 1,5—2 кг в год. Мясо молодняка отличается хорошими вкусовыми качествами и пользуется большим спросом у местного населения. Карачаевские овцы достаточно молочны. От одной матки надаивают в среднем 30—50 кг товарного молока, из которого приготавливают разные кисломолочные продукты. Овец этой породы разводят в колхозах и совхозах Северо-Осетинской АССР и Кабардино-Балкарской АССР.

ПРОДУКЦИЯ ОВЦЕВОДСТВА

Продукция овец очень разнообразна. От них получают шерсть, смушку, овчины, мясо и молоко.

ШЕРСТЬ

Формирование шерстного покрова. Шерсть представляет собой специфическое образование кожи и состоит из белковых соединений — кератинов. Кератин шерсти содержит значительно больше (от 3 до 5 %) серы, чем другие белки.

Формирование шерстного покрова начинается еще в эмбриональный период. В коже 60—70-дневных эмбрионов появляются зачатки шерстных волокон — фолликулы.

Количество фолликулов зависит от породы, наследственных особенностей животного, а также условий кормления маток в период суягности. При неблагоприятных для ягненка условиях уже сформировавшиеся у него фолликулы могут не закончить своего развития и не продуцировать волос. Отсюда можно сделать вывод, что полноценным кормлением суягных маток и хорошими условиями выращивания молодняка можно воздействовать на развитие фолликулов и тем самым увеличить шерстную продуктивность овец. У эмбриона в возрасте около 120 дней из фолликулов начинают развиваться шерстинки, появляющиеся затем на поверхности кожи.

Участок кожи, сросшийся с шерстинкой, называется волосяным сосочком, а нижняя часть волокна, окружающая сосочек, — волосяной луковицей. Здесь происходит рост волоса. Клетки волосяной луковицы получают питание через кровеносные капилляры. Размножаются клетки путем деления и постепенно удаляются от сосочка, а удаляясь, перестают получать питание,

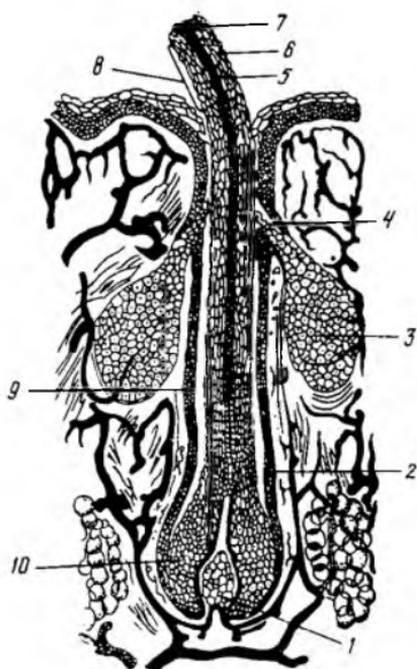


Рис. 16. Схема строения волоса:

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

ороговевают и превращаются в безжизненные роговые образования. Они-то и составляют массу шерстного волокна. Часть шерстинки, находящаяся в коже, называется корнем волоса, а остальная часть, вышедшая на поверхность кожи, — стержнем. Место, где находится корень волоса, называется волосяным влагалищем. По бокам влагалища расположены сальные железы (как правило, две). Их выводные протоки входят внутрь влагалища в его верхней части (рис. 16). Благодаря такому устройству корневая часть шерстинки постоянно смазывается секретом сальных желез — кожным салом (шерстный жир).

Строение волокон. Различные шерстинки имеют свое гистологическое строение (рис. 17). Пуховые волокна состоят из чешуйчатого и коркового слоев, а у других шерстинок имеется еще и сердцевинный слой.

Чешуйчатый слой — это наружная оболочка волокна, которая защищает его от разрушающего действия воды, солнца, пыли и т. д. Он состоит из ороговевших клеток различной формы. Например, чешуйчатый слой пуха похож на кольца, охватывающие корковый слой. У других более толстых волокон ороговевшие клетки плоские, наложены одна на другую, как черепица на крыше. Благодаря такому строению шерстинки приобретают валкоспособность. Повреждение чешуек нарушает крепость, упругость и другие физические свойства шерстинок.

Корковый слой — основная масса шерстинки. Он находится под чешуйчатым слоем. От его свойств зави-

сят крепость, упругость, растяжимость волокна. Клетки коркового слоя содержат красящее вещество — пигмент, который и определяет цвет шерсти.

Сердцевинный слой имеется в ости, мертвом и переходном волосе. Он состоит из рыхлосвязанных клеток. Полости между клетками заполнены воздухом. Сердцевинный слой располагается в средней части шерстинки или сплошной темной линией, или прерывистой. Чем сильнее развит этот слой, тем менее прочны волокна. Такие шерстинки мало извиты и иногда легко ломаются.

Типы волокон. В шерсти овец различают пуховые, остевые волокна, переходный и мертвый волос. Как разновидность ости встречается также сухой волос и песига.

Пух — самая ценная часть шерсти. Шерстный покров тонкорунных овец состоит из пуха. Толщина пуховых волокон колеблется от 14,5 до 25 мкм, а длина — от 5 до 15 см. Волокна хорошо извиты.

Ость — менее ценная часть шерстного покрова. Она входит в состав грубой и полугрубой неоднородной шерсти. Ость мало извита. Длина ее больше пуха (кроме шерсти романовских овец). Толщина от 50 до 150 мкм и более.

Переходный волос по своим техническим качествам является ценной разновидностью шерстинок. Ему свойственна хорошая крепость, упругость. Извитость у него,

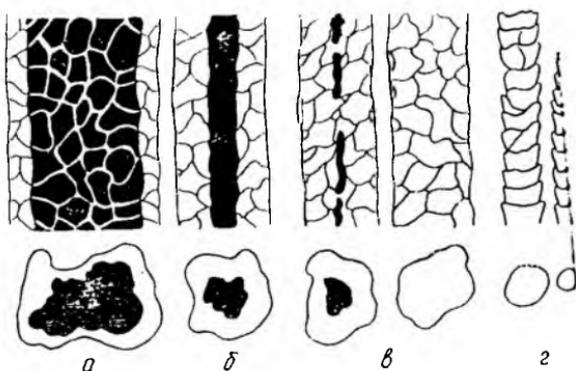


Рис. 17 Гистологическое строение шерстных волокон:

а — мертвый волос; б — ость; в — переходный волос; г — пух

как правило, волнистая. По толщине является средним между пухом и остью. Средний диаметр переходного волоса чаще всего колеблется от 26 до 50 мкм. Переходный волос — основа шерстного покрова овец полутонкорунных пород, встречается он у всех полугрубошерстных и многих грубошерстных пород.

Мертвый волос для выработки тканей непригоден. Он ломкий, жесткий, обычно лишен извитости и не поддается крашению. Толщина мертвого волоса от 100 до 400 мкм. При наличии мертвого волоса ценность шерсти значительно снижается.

Сухой волос — это разновидность ости, которая в верхней половине не имеет жиропота. В результате этого волос становится жестким, ломким, утрачивает крепость по сравнению с нормальной остью. Сухой волос в руне овцы снижает ценность шерсти.

Песига — волокна, встречающиеся в шерстном покрове тонкорунных ягнят в первый год жизни. Песига отличается большой длиной, толщиной и малой извитостью. После первой стрижки такие волокна, как правило, выпадают и заменяются типичными для шерсти тонкорунных овец.

Крюющий волос промышленного значения не имеет. Это волос короткий, прямой, очень жесткий. Растет он на конечностях, лицевой части головы, иногда на хвосте и брюхе.

Виды шерсти. Различают следующие виды шерсти: тонкую, полутонкую, полугрубую и грубую (рис. 18).

Тонкая шерсть состоит из пуха, диаметр которого не более 25 мкм. Она отличается мелкой извитостью, прочностью, эластичностью и другими положительными свойствами. Получают ее от овец тонкорунных пород, а также от высококровных помесей грубошерстных маток с тонкорунными баранами. Лучшая тонкая шерсть называется мериносовой.

Полутонкая шерсть также однородная, но состоит из более грубого пуха или из тонкого переходного волоса, или из смеси этих волокон, трудно различимых по диаметру. Толщина волокон полутонкой шерсти более 25 мкм. Такую шерсть получают от овец полутонкорунных пород (куйбышевская, цыгайская и др.), скороспелых мясных овец, а также от некоторых помесей при скрещивании грубошерстных маток с баранами полутонкорунных пород. К этому же виду шерсти относят

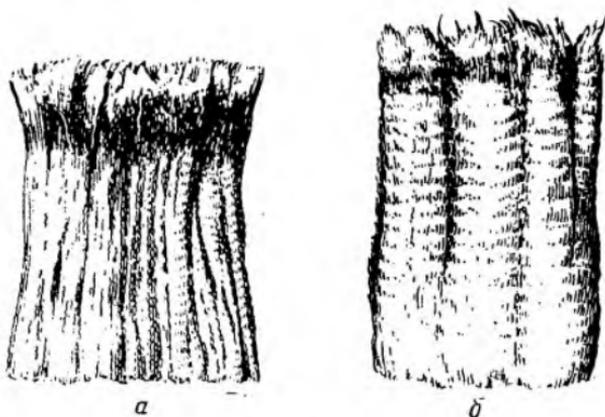


Рис. 18. Виды шерсти:
 а — тонкая; б — полутонкая;
 в — грубая

особую разновидность полутонкой шерсти — кроссбредную, которая отличается характерной извитостью, хорошей уравненностью, большой длиной и иногда сильным блеском. Эту шерсть получают от помесей полутонкорунных маток с баранами линкольн, а также от некоторых чистопородных овец (северокавказская мясошерстная, тяньшанская, корридель и др.).

Полугрубую (неоднородную) шерсть получают от овец таджикской, сараджийской, алайской и армянской пород и также от помесей I—II поколения (грубошерстные матки × бараны тонкорунных пород). Она состоит из пуха, сравнительно тонкой ости и переходного волоса.

В состав *грубой шерсти* входят волокна всех типов, она неоднородна. Грубая шерсть отличается от полу-

грубой обычно большим содержанием грубой ости и нередко наличием мертвого волоса. По техническим свойствам она уступает всем видам шерсти. Грубую шерсть получают от овец грубошерстных пород.

Технические свойства шерсти. К ним относят длину, толщину, крепость, эластичность, растяжимость, упругость, уравниность, блеск и цвет. По этим свойствам устанавливают ценность шерсти при бонитировке овец и классировке.

Длина — одно из основных свойств шерсти, обуславливающих ее ценность. Различают естественную и истинную длину. Естественную длину шерсти измеряют без распрямления извитков (в естественном состоянии). За истинную длину принимают длину шерстинки в состоянии, вытянутом до распрямления извитков, но не растянутом.

На длину шерсти оказывают влияние порода, пол, возраст овцы, кормление, число стрижек в год и индивидуальные особенности животного. Самую короткую шерсть получают от овец тонкорунных пород, ее длина 5—10 см. Самую длинную шерсть (от 18 до 40 см) дают овцы некоторых полутонкорунных мясо-шерстных пород. Например, длина шерсти овец 12-месячного возраста линкольнской, куйбышевской и других пород достигает 20—40 см. Длина шерсти грубошерстных и полугрубошерстных пород составляет 20—30 см. При весенней стрижке длина шерсти у них может колебаться от 7—10 до 25—30, а при осенней — от 7 до 15 см. С возрастом овец длина шерсти изменяется. У годовалых ягнят она наиболее длинная. У овец старше 5—6 лет рост шерсти замедляется.

Неодинакова по длине шерсть и на теле животного. Самая длинная шерсть на лопатках, боках, ляжках, а самая короткая — на брюхе. Часто длина шерсти находится в обратном соотношении с ее толщиной. Более тонкая однородная шерсть в большинстве случаев короче, чем более толстая.

Толщина — свойство, обуславливающее качество шерсти. Определяют ее измерением диаметра поперечного сечения шерстинки и выражают в микрометрах. Из 1 кг тонкой чистой шерсти (средний диаметр волокон 20—25 мкм) можно выработать 3—4 м² хорошей легкой ткани, а из 1 кг грубой шерсти (45—55 мкм) — только около 1 м².

1. Классификация однородной шерсти по толщине, применяемая в СССР

Качество	Толщина шерсти, мкм	Качество	Толщина шерсти, мкм
80-e	14,5—18,0	48-e	31,1—34,0
70-e	18,1—20,5	46-e	34,1—37,0
64-e	20,6—23,0	44-e	37,1—40,0
60-e	23,1—25,0	40-e	40,1—43,0
58-e	25,1—27,0	36-e	43,1—55,0
56-e	27,1—29,0	32-e	55,1—67,0
50-e	29,1—31,0		

При бонитировке овец, классировке и сортировке шерсти толщину определяют на глаз, но для этого нужен большой опыт. Для контроля пользуются образцами (эталоном) шерсти, толщина которых точно определена заранее под микроскопом. В нашей стране для установления толщины всех однородных шерстей (тонкая и полутонкая) разработана единая система классификации (табл. 1). По этой системе установлены 13 основных классов однородной шерсти, которые называются качеством и обозначаются цифрами: 80, 70, 64, 60, 58, 56, 50, 48, 46, 44, 40, 36, 32. Каждому качеству соответствует определенная толщина шерсти в микрометрах.

Цифры, обозначающие качество (80, 64 и т. д.), указывают, какое количество мотков пряжи длиной 512 м можно получить из одного английского фунта (454 г) шерсти, подготовленной (прочесанной) к прядению. Чем тоньше шерсть, тем больше мотков пряжи можно приготовить. С развитием техники прядения шерсти эти показатели изменились, а система такого условного обозначения так и сохранилась.

На различных частях тела овцы толщина шерсти неодинакова. Наиболее тонкая шерсть растет на боках, лопатках и спине, менее тонкая — на ляжках и голове. У баранов шерсть грубее, чем у маток; у валухов она занимает промежуточное положение между шерстью баранов и маток; у ягнят более тонкая, чем у взрослых животных. При старении овец, начиная с 5—6-летнего возраста, шерсть становится более тонкой.

Наряду с толщиной большое значение имеет *уравненность шерсти по толщине*, т. е. однородность волокон. Наиболее однородна по толщине шерсть тонко-

рунных овец. Уравненность определяют под микроскопом путем измерения диаметра шерстинок. Чем больше уравнена шерсть по толщине, тем выше ее технические свойства.

Извитость присуща волокнам всех видов шерсти, но у одних это свойство выражено сильнее, а у других слабее. Наибольшую извитость имеют пуховые волокна (на 1 см до 6—8 извитков). Ость извита значительно слабее, чем пух. Извитость грубой шерсти обычно называют волнистостью. Полутонкая шерсть имеет более крупную извитость по сравнению с тонкой. Шерсть, лишенная извитости, называется гладкой. Для однородной шерсти различают нормальные, плоские и высокие извитки (рис. 19).

Крепость — способность шерстного волокна противостоять разрыву. Она также имеет большое значение, так как только из крепкой шерсти можно изготовить прочные ткани. При болезни овец, плохом кормлении и содержании, неправильном хранении шерсти (в теплых и влажных помещениях) снижается крепость. Лишенная крепости шерсть называется слабой (гнилой, прелой). Для точного определения крепости шерсти существуют приборы — динамометры. В производственных условиях крепость шерсти определяют на разрыв руками. Для этого берут косичку шерсти (всегда определенной толщины) и, натягивая, разрывают. О крепости шерсти судят по затраченному усилию на разрыв.

Растяжимость — способность шерстных волокон удлиниться сверх истинной длины при растяжении и вос-

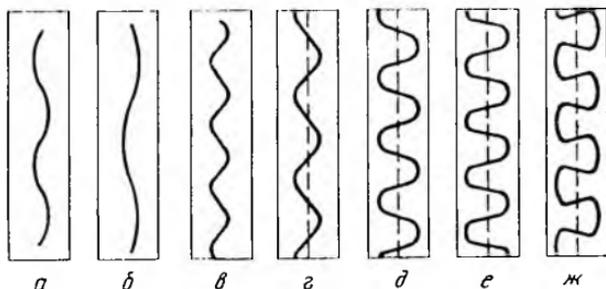


Рис. 19. Извитость шерстинок:

а — гладкая; б — растянутая; в — плоская; г — нормальная; д — высокая; е — сжатая; ж — петлистая

становливать первоначальную длину после растяжения. Это свойство шерсти вместе с крепостью, упругостью и эластичностью обуславливает носкость шерстяной ткани.

Упругость — способность шерсти принимать первоначальную форму, нарушенную каким-либо физическим действием. В производственных условиях для определения упругости берут небольшой клочок шерсти и сильно сжимают его в руке. После разжатия руки хорошая шерсть восстанавливает первоначальную форму. Техническая ценность упругой шерсти состоит в том, что при изготовлении ворсистых тканей (сукон, драпов) получается хороший ворс, а шерстяная одежда сохраняет приданную ей форму.

Эластичность — это скорость, с которой шерсть восстанавливает свою первоначальную форму после сжатия.

Цвет шерсти зависит от количества и цвета пигментов в корковом слое шерстинок. Тонкая и полутонкая шерсть, как правило, белая. Грубая и полугрубая шерсть бывает разных цветов: белого, черного, рыжего, серого. Для промышленности лучшей шерстью считается белая, так как ее можно окрашивать в любые цвета.

Блеск — свойство шерстных волокон отражать лучи света. Интенсивность блеска определяется расположением чешуек чешуйчатого слоя волокон, количеством и качеством жира. Блеск шерсти может быть сильным (люстровым), умеренным и матовым.

Влажность шерсти определяют количеством содержащейся в ней воды. Эта вода не входит в ее химический состав. Шерсть обладает большой гигроскопичностью, т. е. способностью поглощать и отдавать влагу в зависимости от влажности окружающего воздуха. Влажность шерсти может колебаться от 10 до 30—55 %. Для правильного суждения о массе шерсти необходимо знать ее влажность. В СССР для тонкой и полутонкой, полугрубой и грубой чистой (для невытравленной нормы влажности не устанавливают) шерсти нормы влажности установлена в размере 17 %.

Жиропот. Жироподобное вещество, образующееся в результате смешения секретов сальных и потовых желез кожи. Он играет важную роль в сохранении физических свойств шерсти. Благодаря содержанию жиропота

пота в шерсть не проникают влага, песок и различные растительные примеси. Жиропот смазывает тонким слоем волокна и несколько склеивает их между собой. Жиропот хорошего качества не растворяется под дождем, но легко смывается горячей мыльной водой. Такой жиропот имеет обычно белый, кремовый или светло-желтый цвет. Плохой жиропот или слишком легко смывается дождевой водой, или, наоборот, трудно растворим даже в горячем содовом растворе.

Выход чистой шерсти. Шерсть бывает засорена различными примесями (пыль, остатки грубых кормов, частицы сорной растительности, кал и т. д.), которые вместе с жиропотом оказывают влияние на выход чистой шерсти. При большом количестве жиропота и различных примесей в шерсти выход волокна в чистом виде будет меньше. Шерсть после промывки и удаления всех примесей называется чистой. Масса чистой шерсти, вычисленная в процентах от ее первоначальной массы в оригинале (в грязном виде), называется выходом чистой шерсти. У тонкорунных овец в большинстве случаев выход чистой шерсти меньше, чем у грубошерстных. Это объясняется тем, что шерсть тонкорунных овец содержит больше жиропота. Полутонкорунные овцы в этом отношении занимают промежуточное положение.

Для колхозов и совхозов, а также для заготовительных организаций выход чистой шерсти имеет большое значение, так как все расчеты проводят за чистое волокно. Ниже приведен примерный выход чистой шерсти разных видов, %:

Тонкая	30—50
Полутонкая	50—65
Полугрубая	60—70
Грубая весенняя	55—70
Грубая осенняя	65—80

Выход чистой шерсти определяют по средним образцам, которые отбирают в период стрижки овец отдельно по видам, классам и состоянию шерсти. В небольших хозяйствах, где отары, смешанные по классам, отбирают каждое пятнадцатое руно.

Для отбора образцов руно расстилают остриженной поверхностью вниз на столе или на листе фанеры. Руно стряхивают и обирают от шерсти низших сортов (обор,

обножка, кизячная), а затем накладывают на него сетку с квадратными ячейками размером 20×20 см. Образец (100 г) берут путем отделения небольших штапельков шерсти по всему руну из середины каждой ячейки. Образец взвешивают с точностью до 1 г. Затем два образца по 100 г, взятых из рун одного класса, соединяют. 200-граммовые образцы завертывают в бумагу, а внутрь вкладывают этикетку с указанием номера образца и класса шерсти. На обертке образца записывают номер и массу образца, дату взятия и фамилию лица, отобравшего образец. Затем образцы по классам шерсти связывают вместе и на них составляют ведомость в двух экземплярах.

Для определения выхода чистой шерсти в лабораториях используют кондиционные аппараты и приборы ЦС-53А, ЦС-53Б, а в хозяйствах — ГПОШ-3Т и ГПОШ-2М.

Пример расчета выхода чистой шерсти по отаре. Труд чабана оплачивается не по настригу грязной шерсти, а по выходу из нее чистого волокна. Поэтому выход чистой шерсти по каждой отаре следует определять во время стрижки овец. Допустим, что с маточной тонкорунной отары (800 гол.) настригли 4950 кг шерсти. При сортировке шерсть была разделена на следующие классы (табл. 2).

Чтобы вычислить средний процент выхода чистой шерсти по отаре, надо определить количество чистой

2. Расчет выхода шерсти по отаре тонкорунных маток (800 гол.)

Сорт и количество шерсти	Класс шерсти	Настрижено шерсти в оригинале, кг	Выход чистой шерсти, кг	Масса чистой шерсти, кг
Нормальная, 4500 кг	I	2000	49	980,0
	II	1650	45	742,5
	III	750	42	315,0
Сорно-репейная, 230 кг	II	180	41	73,8
	III	50	39	19,5
Дефектная, 90 кг	II	50	42	21,0
	III	40	41	16,4
Низшие сорта шерсти, 230 кг	Обор	120	37	44,4
	Обножка	70	25	17,5
	Кизячная	40	18	7,2
Итого	—	4950	45,1	2234,3

шерсти каждого класса и категорию по установленным во время промывки процентам чистого волокна.

Например, из 2000 кг шерсти I класса при выходе 49 % получено 980 кг чистой шерсти ($2000 \times 49/100$). Такие расчеты делают по каждому классу шерсти, а затем результаты складывают и получают массу чистой шерсти по отаре. В данном примере она равна $2234,3 \approx 2234$ кг. После этого определяют выход чистой шерсти по всей отаре. Он будет равен 45,1 % ($2234 \times 100/4950$). Средний настриг шерсти по отаре в оригинале составит 6,18 кг ($4950:800$), а в пересчете на чистую шерсть — 2,79 кг ($6,18 \times 45,1/100$).

Пороки шерсти. С пороками шерсть непригодна для изготовления доброкачественных изделий, а хозяйства, которые сдают такую шерсть, несут большие денежные убытки.

Сорная шерсть получается в результате засорения ее растительными примесями (рис. 20). Для того чтобы избежать этого, необходимо раздавать грубый корм в отсутствие овец и не допускать их к стогам сена. Нельзя перегонять овец по пыльным дорогам.

Репейная шерсть — это шерсть, засоренная крымским репьем (пырей-пилка), ковылем (тырса), липучкой, кострецом, дурнишником и др. Эти засорители прочно удерживаются в шерсти и относятся к числу трудноотделимых. Засоряется шерсть главным образом на пастбище, когда созревают семена этих растений, а также если овцам скармливают сено, скошенное после начала плодоношения сорняков. Для борьбы с растениями-засорителями рекомендуется перепашка пастбищ и сенокосов, посев многолетних злаковых и бобовых трав, а также другие агротехнические приемы.

К *дефектной шерсти* относят шерсть с переследом, от чесоточных овец, испорченную красками, «сечку», базовую.

Шерсть с переследом получают от овец при плохом кормлении (особенно в период суягности и подсоса), а также от животных, перенесших инфекционные заболевания. Она характеризуется тем, что на некоторых участках по длине волокон диаметр уменьшается и они становятся тоньше, чем на других участках. При переработке такая шерсть легко рвется.

Шерсть чесоточная: при чесотке нарушается нормальный рост шерсти, снижается ее крепость, она скле-



Рис. 20. Засорители шерсти (растения и их плоды):

1 — люцерна малая (крымский репей); 2 — липучка; 3 — кострец кровельный (остюшок)

ивается выделениями из больной кожи в плотные пучки (комки), которые трудно удаляются при промывке. Борьба с этим заболеванием заключается в своевременной противочесоточной купке животных, тщательной дезинфекции помещений, базов, инвентаря, изоляции и лечения больных.

Шерсть, испорченную красками («тавро»), получают при мечении овец трудносмываемыми масляными красками. На фабриках такую шерсть подвергают специальной обработке, что приводит к значительному снижению ее качества. Шерсть «тавро» — большой брак, поэтому для мечения овец надо применять только специальные ланолиновые краски. Можно пользоваться также суриком и сажой, разведенной в керосине.

Шерсть «сечка» («перестрига») получается при плохой стрижке овец, когда неровно остриженные участки подравнивают дважды машинкой. В результате руно засоряется мелкими шерстинками. Такая шерсть, даже если она отличается нормальной крепостью, считается бракованной. Поэтому стрижку поручают высококвалифицированным стригалям.

Шерсть базовая — шерсть, загрязненная калом и мочой. Она приобретает желтый цвет, а ее крепость уменьшается. Чтобы не допустить этого, овец необходимо содержать в чистых овчарнях и базах. Шерсть может загрязняться также при расстройстве пищеварения во время перевода овец с зимнего содержания на пастбищное. Перевод животных на пастбищный корм следует осуществлять постепенно, в течение 5 дней. В целях предупреждения загрязнения шерсти у ягнят тонкорунных и полутонкорунных пород обрезают хвосты.

Заготовительные стандарты. Стандартом называют установленные определенные требования к качеству шерсти, согласно которым ее подразделяют на соответствующие классы, подклассы и сорта. Отнесение шерсти в виде целых рун к соответствующим классам по заготовительным стандартам называется классировкой. Заготовительные стандарты способствуют повышению качества производимой шерсти, так как шерсть классифицируется с учетом основных технических свойств. Работники овцеводства, проводя классировку шерсти при стрижке, знают, какие требования предъявляет легкая промышленность к тому или иному виду шерсти, какая шерсть ценится дороже и за что снижается ее классность и стоимость.

Для более точного определения качества шерсти пользуются специальными эталонами (образцами), которые имеются во всех овцеводческих хозяйствах. В настоящее время действуют заготовительные стандарты

на все виды шерсти (тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая). В этих стандартах дано полное описание классов, на которые разделяют шерсть, а также указаны все технические условия и правила их применения. Кроме общесоюзных заготовительных стандартов, существуют временные технические условия (ВТУ). По этим ВТУ сдают и принимают шерсть, получаемую от овец новых пород, численность которых еще небольшая, или от пород и породных групп, имеющих ограниченное распространение.

Правильная классировка шерсти имеет большое значение при ее дальнейшей переработке, и наоборот, смешение шерсти разных видов, классов в одни и те же кипы ухудшает использование шерсти и удорожает ее переработку.

При классировке сначала устанавливают вид шерсти: тонкая (мериновская и немериновская), полутонкая, полугрубая, грубая. Затем шерсть разделяют на рунную, кусковую, укороченную и низшие сорта. К рунной относят целые руна или полуруна, а также крупные куски рунной шерсти. Весеннюю рунную шерсть разделяют на группы, классы и подклассы в зависимости от цвета, состояния (засоренность, дефектность) и качества (толщина, длина, уравнированность и др.). При классировке качество шерсти оценивают на основных частях руна (бок, спина, лопатки).

Тонкую шерсть разделяют (согласно ГОСТ 7763—71) на мериновскую и немериновскую. Мериновская шерсть характеризуется однородностью, штапельным строением руна, мягкостью, эластичностью, уравнированностью по толщине и длине волокон в штапеле, равномерной извитостью по длине волокна, за исключением вымытой части верхушки штапеля, и достаточным содержанием жиропота. В районах Сибири, Казахстана, Урала, Закавказья и Средней Азии допускается относительно меньшее содержание жиропота в шерсти овец. Толщина мериновской шерсти на основных частях руна должна быть не грубее 60-го качества, на шее и ляжках допускается шерсть 58-го качества. Цвет мериновской шерсти белый. Мертвые, цветные и сухие волокна отсутствуют.

В группу мериновской шерсти включают шерсть овец всех тонкорунных пород, породных групп и их помесей, если она по своим свойствам отвечает указанным

выше требованиям. Мериносую шерсть в зависимости от длины и толщины основной массы шерсти (не менее 65 % площади руна) подразделяют на классы и подклассы.

К высшему классу (отборная) относят лучшую малозагрязненную шерсть, длиной на основных частях руна не менее 70 мм и толщиной 64-го качества и выше. Остальная шерсть в руне не должна быть грубее 60-го качества. На холке допускается небольшое количество растительного легкоотделимого сора (сено, солома, репей).

К первому подклассу I класса (I—1) относят мериносую шерсть не короче 65 мм 64-го качества и выше. Остальная шерсть в руне должна быть не грубее 60-го качества. На шейной части и ляжках допускается шерсть 58-го качества. Если шерсть на основных частях руна 60—64-го качества, то ее выделяют во второй подкласс I класса (I—2).

Ко II классу относят мериносую шерсть длиной от 55 до 65 мм, подразделяя ее на подклассы так же, как и в I классе. В первый подкласс (II—1) выделяют шерсть 64-го качества и выше, а во второй (II—2) — 60-го и 60—64-го качества.

В III класс выделяют мериносую шерсть любой толщины, но длиной 40—55 мм. Шерсть длиной менее 40 мм считается укороченной и принимается без подразделения по толщине и состоянию. Руно баранов-производителей с шерстью 58-го качества, отвечающей требованиям мериносовой шерсти, относят в зависимости от длины ко второму подклассу I класса (I—2) или ко II классу.

Тонкая немериносовая шерсть характеризуется штапельным строением, малым содержанием жиропота, недостаточной уравниенностью по толщине и длине волокон в штапеле и по руну и слабовыраженной извитостью волокон. Основная масса шерсти должна быть не грубее 60-го качества. В некоторых случаях допускается содержание рассредоточенного по руну сухого или мертвого волоса. Немериносовая шерсть, получаемая от овец годовалого возраста, отличается большей сухостью верхушек наружного штапеля, меньшей уравниенностью по толщине и длине волокон. В руне допускается наличие ягнячьего волоса (песиги). По цвету немериносовая тонкая шерсть подразделяется на бе-

лую, светло-серую (с проросшими цветными волокнами) и цветную (серая, темно-серая, коричневая всех оттенков и черная). К тонкой немериносовой шерсти относят шерсть овец всех тонкорунных пород и тонкорунногрубшерстных помесей, если она по своим свойствам отвечает указанным выше требованиям. Тонкую немериносовую шерсть в зависимости от ее длины и толщины (не менее 55 % площади руна) подразделяют на классы и подклассы.

К первому подклассу I класса (I—1) относят шерсть длиной не менее 65 мм, 64-го качества и выше. Если же основная масса шерсти 60-го и 60—64-го качества, а длина менее 60 мм, то такую шерсть относят во второй подкласс I класса (I—2).

Во II класс выделяют шерсть длиной от 55 до 65 мм, подразделяя ее на подклассы так же, как и в I классе. В первый подкласс (II—1) выделяют шерсть 64-го качества и выше, а во второй (II—2) — 60-го и 60—64-го качества. К III классу относят шерсть любой толщины, но длиной от 40 до 55 мм. Руно тонкорунных баранов-производителей с шерстью 58-го качества, отвечающее требованиям немериносовой тонкой шерсти, относят в зависимости от длины ко второму подклассу I класса (I—2) или ко II классу немериносовой шерсти.

Кроссбредную шерсть при классировке делят на два класса и четыре подкласса. Она характеризуется однородностью, штапельно-косичным строением, удовлетворительной упругостью, мягкостью и эластичностью с выраженной извитостью, толщиной 58-го качества и грубее. Цвет шерсти белый, часто с люстровым блеском; цветные, сухие и мертвые волокна не допускаются. Длина шерсти должна быть не менее 90 мм. К I классу относят шерсть длиной 110 мм и более. Если толщина соответствует 58—50-му качеству, то ее выделяют в первый подкласс (I—1). При толщине шерсти 48-го качества и грубее ее относят ко второму подклассу (I—2).

Во II класс выделяют кроссбредную шерсть длиной от 90 до 100 мм. При толщине 58—50-го качества ее включают в первый подкласс II класса (II—1), а если она грубее, то во второй подкласс (II—2). Для второго подкласса I и II классов допускается неоднород-

ная шерсть на окрайках руна (не более 5 % его площади).

Шерсть кроссбредного типа также разделяют на два класса. К I классу относят шерсть длиной 80 мм и более, а ко II — длиной 70—80 мм. Она характеризуется однородностью, штапельно-косичным строением, толщина 58—46-го качества. Цвет белый, может быть с кремовым оттенком: цветные волокна не допускаются. Сухие и мертвые волокна отсутствуют. Допускается неоднородная шерсть на окрайках руна (не более 5 % его площади). Шерсть кроссбредного типа длиной менее 70 мм относят к укороченной. Ее упаковывают и сдают отдельно без деления на классы и подклассы, но с делением по состоянию.

Полутонкую шерсть (ГОСТ 7937—74) разделяют на три класса. К I классу относят шерсть длиной не менее 70 мм и толщиной 58-го или 56-го качества, ко II — шерсть такой же толщины, но длиной от 40 до 70 мм, к III — шерсть длиной не менее 40 мм и толщиной 50-го качества.

Цыгайскую шерсть (ГОСТ 9764—74) длиной не менее 65 мм при толщине 56—50-го качества относят к I, а при толщине 48—44-го качества ко II классам.

Полугрубую шерсть разделяют на два класса: I класс — косицы состоят в основном из пуха и переходного волоса, ости мало, шерсть мягкая; II класс — шерсть состоит из пуха и переходного волоса, но имеет большое количество огрубленной ости, косицы грубее и крупнее, встречаются сухие мертвые волокна.

Грубую шерсть подразделяют на три класса в зависимости от сорта шерсти на основной части руна. При этом учитывают степень выраженности косиц, их мягкость, соотношение в косице волокон различных типов, наличие мертвого и сухого волоса.

В пределах каждого класса рунную шерсть делят по состоянию на нормальную, сорно-репейную, дефектную и сорно-репейно-дефектную.

К *нормальной шерсти* относят шерсть, не потерявшую крепость и цвет. Засоренность легкоотделимым сором на основных частях или трудноотделимым, но на второстепенных частях руна допускается лишь не более 10 % по всей площади руна. Шерсть, утратившую натуральный цвет по всей площади руна более чем

на $\frac{1}{3}$ длины штапеля вследствие неправильной купки или содержания овец, относят к пожелтевшей.

Сорно-репейную шерсть делят на две группы: к первой (С-1) относят шерсть, которая содержит растительный легкоотделимый сор в количестве от 10 до 30 % площади руна или трудноотделимый сор не более 15 % площади руна независимо от местонахождения его в руне. Ко второй группе (С-2) относят шерсть с содержанием сора в количестве, превышающем установленные допуски для первой группы.

Дефектную шерсть также подразделяют на две группы: первая (Д-1) — шерсть с переследом у основания или на конце штапеля; вторая (Д-2) — шерсть с переследом одновременно у основания и на конце штапеля или в середине штапеля, а также шерсть, потерявшую натуральный цвет и прочность на разрыв вследствие неправильной купки или плохого содержания овец.

Сорно-репейно-дефектная шерсть характеризуется одновременным наличием сорности и дефектности первой или второй группы.

Мериносовую шерсть всех классов, подклассов и состояний, засоренную цветными волокнами или клочками цветной однородной шерсти, относят к мериносовой шерсти с цветными волокнами, а такую же шерсть, засоренную грубыми волокнами или клочками грубой шерсти, относят к мериносовой шерсти с грубым волосом. Немериносовую тонкую шерсть, засоренную посторонними грубыми волокнами или клочками грубой шерсти, относят к немериносовой шерсти с грубым волосом, если она не проросла сухим и мертвым волосом. Немериносовую тонкую шерсть, засоренную цветными волокнами или клочками цветной шерсти, относят по цвету к светло-серой. В руне не допускается наличие шерсти, имеющей клеймо несмывающейся краской, а также засорение шерсти посторонними примесями (обрезки ниток, веревки, тряпки).

При оценке шерсти выделяют следующие низшие сорта: обор, обножку и кизячную. *Обор* — мелкие загрязненные клочки шерсти, отделившиеся от руна при стрижке, полученные при обрыве краев руна, загрязненные мочой или калом, а также шерсть, состриженная с хвоста, внутренней поверхности ляжек, лба и щек овец. *Обножка* — шерсть, состриженная с нижних частей конечностей. Она, как правило, грубая, короткая,

со значительным количеством кроющего волоса и засорена растительными примесями. *Кизячная* — мелкие клочки шерсти, сильно загрязненные калом или мочой.

Организация и техника классировки шерсти. Для классировки шерсти изготавливают специальный стол, высота которого 0,75—0,80 м, длина 2,5—3 м, ширина 1,5 м. Вместо крышки устанавливают деревянную решетку из оструганных планок шириной 2—3 см, укрепленных на расстоянии 2—2,5 см друг от друга. Под решетку подвешивают мешковину для сбора мусора и мелких клочков шерсти. Поступившее на классировочный стол руно классировщик 2—3 раза осторожно встряхивает, чтобы удалить мусор и мелкие клочки шерсти. Затем расстилает его вершинами штапелей или косиц наружу. После этого отделяет низшие сорта и оценивает руно. Отрывая на разных участках штапельки шерсти, классировщик на глаз определяет ее толщину и измеряет длину.

Для облегчения измерения длины шерсти на классировочном столе делают специальные зарубки (отмеренные линейкой) в соответствии с установленными классами стандарта. Классировщик пользуется также эталонами, чтобы более объективно оценить толщину шерсти.

После определения класса и состояния руна его свертывают, как показано на рис. 21. Каждый сорт шерсти, выделяемый во время классировки, складывают отдельно и делают надпись с указанием класса и подкласса шерсти. Свернутое руно укладывают в соответствующее отделение, а затем передают для упаковки.

Рунную шерсть упаковывают отдельно по породам овец, цвету, классам, подклассам и группам; кусковую — только по цвету без подразделения на классы; низшие сорта — по наименованиям: обор, обножка, кизячная. Кипы с шерстью маркируют несмывающейся краской. На трафарете указывают область, район, хозяйство, породу овец, сорт, класс и подкласс, состояние и цвет шерсти, а также номер кипы и массу.

Стрижка овец. Своевременная и правильная стрижка способствует сохранению шерсти, увеличивает ее настриг, а также благоприятно влияет на здоровье овец.

Всех взрослых овец с однородной шерстью стригут

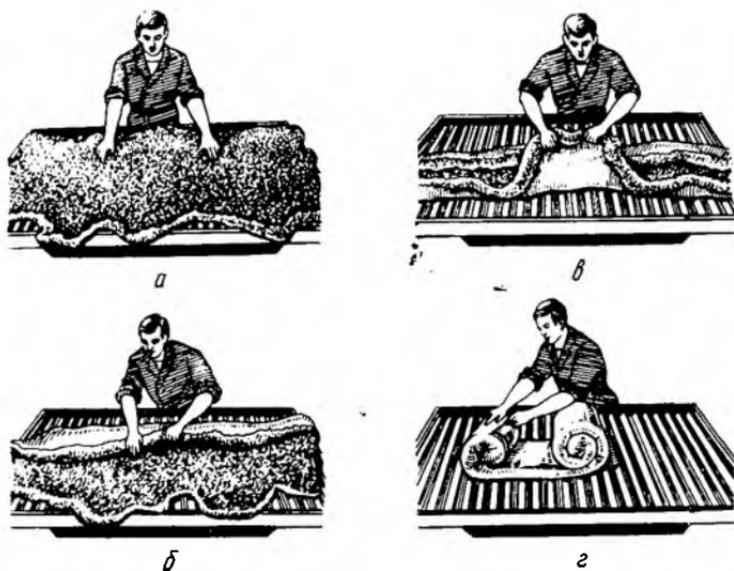


Рис. 21. Свертывание руна:
а — первое положение; *б* — второе положение; *в* — третье положение; *г* — четвертое положение

1 раз в год — весной; грубошерстных и полугрубошерстных — 2 раза в год — весной и осенью (молодняк в конце лета в год их рождения). Овец, предназначенных для сдачи на мясо (взрослых и молодняк), необходимо стричь за 1,5—2 мес до реализации (за это время у них шерсть успевает отрасти на 2—3 см, в этом случае овчина сохранит свои меховые качества, кроме того, от стрижки таких овец хозяйство получает дополнительно определенное количество шерсти). Тонкорунных и полутонкорунных баранчиков и валушков зимнего ягнения, реализуемых на мясо, стригут не позже чем за 2—3 мес до сдачи и при условии, что к этому времени шерсть у тонкорунных ягнят будет не короче 4 см, у полутонкорунных — 5 см.

Стрижку начинают с наступлением теплой устойчивой погоды. Остриженные овцы плохо переносят холод, особенно опасно, если после стрижки животные попадут под холодный дождь. Лишенные шерстного покрова овцы простужаются и гибнут. В Средней Азии, в южных районах Казахстана и Закавказье весеннюю стрижку проводят во второй половине апреля, на Ук-

раине, в степных районах Северного Кавказа, в Поволжье, в Центральных черноземных областях — в мае—июне, в более северных и восточных областях, а также в Забайкалье — в июне. Нельзя затягивать сроки стрижки. Неостриженные овцы плохо переносят жару; кроме того, у грубошерстных овец запаздывание со стрижкой может привести к потере части шерсти, так как с наступлением теплой погоды животные начинают линять. Осеннюю стрижку заканчивают не позднее 15 сентября, чтобы овцы до наступления холодов успели обрасти шерстью.

За несколько дней до стрижки чабаны остригают шерсть у овец на брюхе, ляжках, хвосте, т. е. на загрязненных местах, а также очищают шерсть от репья. Перед стрижкой, примерно в течение суток, овцам не дают корма, а за 10—12 ч до стрижки — воды. Овцы с переполненным желудком плохо переносят стрижку.

Стрижку начинают с менее ценных животных. Вначале стригут молодняк, затем валухов, взрослых баранов и маток. Если в стаде имеются одновременно овцы с однородной и неоднородной шерстью, то очередность стрижки надо построить так, чтобы не допустить засорения однородной шерсти грубым волосом. Подсосных маток следует стричь по группам (сакманам), предварительно отделив ягнят. При этом начинают с маток, имеющих наиболее взрослых ягнят. Чабаны должны следить, чтобы перерыв в кормлении ягнят не превышал 3—4 ч.

Для стрижки оборудуют специальный стригальный пункт или используют приспособленное для этого помещение. К началу стрижки стригальный пункт должен быть отремонтирован, около него сделаны загоны для остриженных и неостриженных овец, установлен классировочный стол, весы, пресс, точильный аппарат и т. п.

Для получения шерсти хорошего качества существенное значение имеют способы стрижки. Широкое распространение получил так называемый скоростной метод, в основе которого лежат приемы, применяемые новозеландскими стригальями. Преимущество этого метода заключается в том, что овцу стригут в строгой последовательности. Животному при стрижке придают ряд положений, при которых проходы машинкой делаются быстро с небольшими физическими усилиями.

В результате достигается хорошее качество работы, сохраняется целостность руна, шерсть состригается ровно, близко к коже, с минимальным количеством порезов.

При стрижке скоростным методом (рис. 22) овце вначале придают сидячее вертикальное положение. При этом состригают шерсть с брюха, внутренних сторон задних ног и с наружной стороны левой задней ноги. Затем овцу опускают на правый бок и состригают шерсть с хвоста и крупа. После этого овце вновь придают вертикальное положение и обрабатывают голову, шею и переднюю левую ногу. Остриженные передняя и задняя часть туловища позволяют перейти к длинным проходам машинкой. Положив животное на правый бок, стригаль длинными проходами состригает шерсть с левого бока и спины. После окончания стрижки левого бока стригаль, приподнимая постепенно овцу, состригает вначале шерсть с правой стороны головы и шеи, затем с правого плеча и бока и, наконец, с наружной стороны правой задней ноги. На этом стрижка заканчивается.

Иногда применяют и обычный способ стрижки — овец кладут в положение «лежа» на столы (стеллажи) и стригут.

После стрижки овец осматривают, смазывают дезинфицирующим средством порезы и ссадины, при необходимости обрезают и зачищают копыта. Необходимо помнить, что остриженные овцы могут легко простудиться, поэтому в течение недели их пасут недалеко от овчарни, куда при неожиданной перемене погоды их можно загнать. Во избежание солнечных ожогов нельзя после стрижки пасты и оставлять овец на отдых на открытом пространстве. Их следует укрывать от солнца с 10—11 до 16—17 ч под навесами.

Шерсть после стрижки классифицируют.

Расклассифицированную шерсть по видам и классам прессуют или упаковывают в специальные мешки (каны). Хранят их в сухом проветриваемом помещении.

Во многих хозяйствах созданы постоянные кадры стригалей, хорошо овладевших этой профессией, непрерывно совершенствующих свое мастерство. Но в связи с тем что стрижка — работа сезонная, стригаль является второй профессией чабанов, механизаторов и других работников сельского хозяйства. Придавая боль-

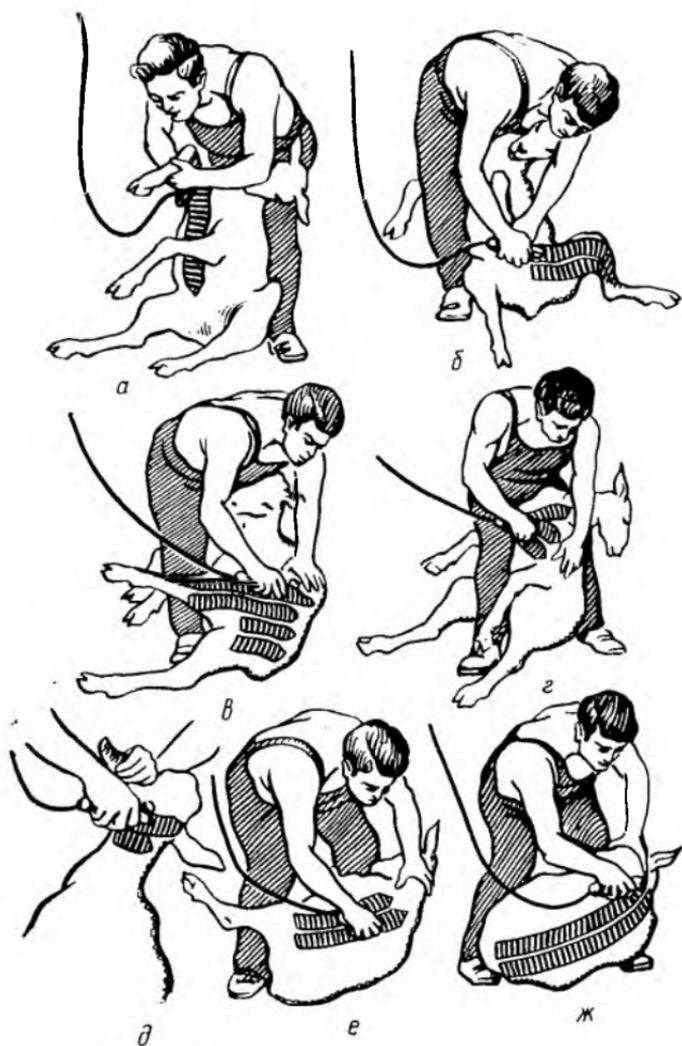


Рис. 22. Скоростной метод стрижки:

a — начало стрижки брюха; *б* — стрижка внутренней стороны левой задней конечности; *в* — окончание стрижки наружной стороны левой задней конечности; *г* — начало стрижки шеи; *д* — стрижка затылка; *е* — начало стрижки левого бока; *ж* — окончание стрижки левого бока

шое значение повышению квалификации, ежегодно в большинстве районов, областей, краев и республик нашей страны проводят конкурсы стригалей. Финалом соревнования является Всесоюзный конкурс стригалей.

Для стрижки применяют электростригальные машинки. Наибольшее распространение получила широкозахватная машинка марки МСО-77Б.

ДРУГИЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ

Мясо. Наиболее высокой мясной продуктивностью отличаются породы, специализированные в мясном, мясо-шерстном и мясо-сальном направлениях. Хорошей мясной продуктивностью характеризуются овцы романовской породы, так как они имеют высокую плодовитость.

Мясную продуктивность овец оценивают по предубойной массе, убойному выходу, по сортовому и химическому составу туши, соотношению костей и мяса в ней и калорийности мяса. Предубойную массу определяют взвешиванием животных после 24-часовой голодной выдержки. Убойная масса — масса парной туши (мясо на костях) и внутреннего жира (брыжеечный, сальниковый, желудочный, кишечный, окологпочечный с почками), выраженная в килограммах. Убойный выход — отношение убойной массы к предубойной живой массе, выраженное в процентах.

По своему составу мясо разделяют на мышцы, жир, кости и соединительную ткань. Главной съедобной частью туши является мышечная и жировая ткань. Распределение жира в туше овец разных пород неодинаково. У одних он сосредоточивается в подкожном слое и в брюшной полости, у других — на хвосте или курдюке, а у овец мясных пород жир, как правило, откладывается прослойками между мышцами и внутри них. Такое отложение жира придает мясу «мраморность» и повышает его вкусовую и питательную ценность. Соединительная ткань (сухожилия, хрящи) составляет незначительный процент туши (1,7—3). Но содержание этой ткани может относительно увеличиваться при потере упитанности, с возрастом овцы, что ухудшает вкусовые качества мяса. Оно становится грубым и жестким.

По сортовому составу туши овец делят на 6 отру-

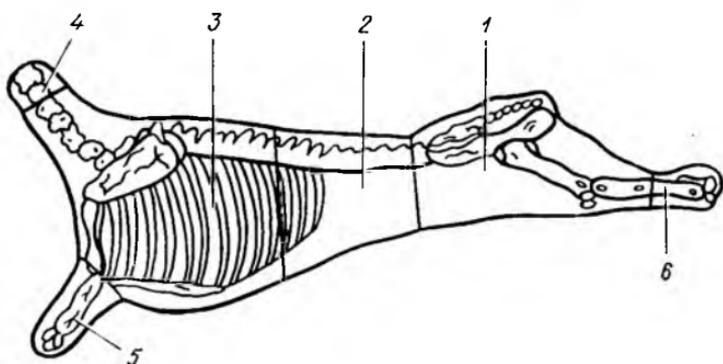


Рис. 23. Схема разрубки бараньей туши на отруба. Первый сорт: 1 — тазобедренный; 2 — поясничный; 3 — лопаточно-спинной (включая грудинку и шею); второй сорт: 4 — зарез; 5 — предплечье, 6 — голяшка

бов (ГОСТ 7596—81), а отруба на два сорта: к I сорту относятся тазобедренный, поясничный, лопаточно-спинной (включая грудинку и шею); ко II — зарез, предплечье, голяшка (рис. 23).

На качество и количество мясной продукции большое влияние оказывает упитанность овец. По упитанности их разделяют на три категории: высшую, среднюю и низсреднюю. Животных, которые по упитанности не отвечают требованиям низсредней упитанности, относят к тощим. В зависимости от упитанности разработаны контрольные выходы при обвалке и жиловке бараньих туш (табл. 3).

На мясокомбинатах туши овец разделяют на две категории: к I относят туши животных высшей и средней упитанности, ко II — низсредней. С повышением упитанности овец значительно увеличивается процент ценной части туши (мясо) и относительно понижается

3. Контрольный выход при обвалке и жиловке бараньих туш

Категория туш	Норма выхода, % к массе мяса на костях		
	мясо жилованное и жир	кости	сухожилия, хрящи, обрезь, потери
I	73,5	24,8	1,7
II	65,5	32,3	2,2
Тощая	56,5	40,5	3,0

4. Химический состав мякотной части туши в зависимости от упитанности, %

Упитанность туши	Вода	Белок	Жир	Калорийность 1 кг мяса, ккал
Высшая	58,5	17,7	23,0	2865
Средняя	68,3	20,0	10,7	1815
Нижесредняя	70,0	21,0	8,7	1674

содержание костей, сухожилий и хрящей. При сдаче овец на мясо упитанность устанавливают по ГОСТ 7596—81 и путем контрольного убоя. У плохо упитанных овец мясо содержит больше воды и меньше жира, поэтому и калорийность его значительно уменьшается (табл. 4).

Молоко. В районах Средней Азии, Казахстана, Закавказья, в Молдавской ССР широко применяют доение овец каракульской, тушинской, мазехской, цыгайской и других пород. Тонкорунных, полутонкорунных, романовских, мясо-сальных овец обычно не доят. Молочная продуктивность овец зависит от породы, возраста, условий кормления и содержания, а также продолжительности лактации (табл. 5).

В молоке овец содержится, %: воды — 82,1, жира — 6,7, белка — 5,8, сахара — 4,6, зольных веществ — 0,8. Кроме того, в нем находятся витамины, имеющие большое значение для нормального развития ягнят. Товарное молоко получают главным образом от овец каракульской породы, так как ягнят от них убивают в первые дни жизни. От других пород овец поступление молока зависит от продолжительности содержания ягнят под матками. Не позднее чем за 30 дней до случки доение маток прекращают. Иногда маток начинают до-

5. Молочная продуктивность овец некоторых пород

Порода	За лактацию, кг		Порода	За лактацию, кг	
	средняя	максимальная		средняя	максимальная
Асканийская	135—145	235	Цыгайская	120—125	275
Куйбышевская	135—145	220	Северокавказская	110—120	185
Горьковская	130—140	187	Мазехская	100—110	170
Романовская	127—142	225	Каракульская	70—80	100
Балбасская	120—130	210			

ить, когда ягнята достигнут 1,5-месячного возраста. В этом случае ягнят ежедневно вечером отделяют от маток и содержат в изолированном помещении всю ночь. Утром маток доят, затем к ним подпускают ягнят на весь день. При такой организации доения очень важно маток и ягнят дополнительно обеспечить кормами.

Лактационный период у овец длится 120—170 дней. Наибольшее количество молока в сутки приходится на вторую декаду после ягнения. В конце лактации молочная продуктивность снижается до 100—200 г за сутки. Используют овечье молоко для производства сыров (рокфор, тушинского, осетинского, чанах) и брынзы.

Овец доят в специальном станке, который состоит из двух щитов: один установлен неподвижно, а другой на петлях. Дояр сидит на низкой табуретке в стенке рядом с дверцей. Овца входит через нее из загона на площадку, и дояр закрывает выход впереди нее подвижным щитом при помощи веревки, идущей через ролик. После окончания доения отодвигает щит, и овца выходит из станка. Деревянный настил (пол) устраивают с некоторым наклоном, благодаря чему передние конечности овцы находятся выше задних, что облегчает доение (рис. 24).

Доят овец руками, так называемым молдавским способом (сзади). Опытные дояры выдаивают за час 80—100 овец. Доят овец в подоийник, покрытый сверху марлей. Перед доением вымя у матки вытирают сначала влажным, а затем сухим концом полотенца. При расчете рабочей силы нужно помнить, что время, затрачиваемое на доение отары маток, не должно превышать 2—2,5 ч. Общее руководство работами при доении овец и регулирование подгона маток к доильным станкам осуществляет старший чабан.

Овчины. Это шкуры, снятые с убитых овец в возрасте старше 5—7 месяцев. В зависимости от происхождения, свойств шерстного покрова, производственного назначения овчины подразделяют на меховые, шубные и кожевенные.

Меховые овчины получают от овец тонкорунных, полутонкорунных пород, их помесей и помесей грубошерстных пород с тонкорунными и полутонкорунными баранами. Иногда для изготовления меховых овчин используют шкуры полугрубошерстных овец при усло-

вии, что в их шерстном покрове содержится значительное количество пуха и отсутствуют очень грубая ость и мертвый волос. меховые овчины после выделки идут на пошив шапок, воротников, пальто.

Шерсть меховых овчин должна быть однородной, уравненной по руну и в штапеле, густой, белой, что дает возможность окрашивать овчины в различные цвета. По длине шерсти меховые овчины делят на шерстные (длина шерсти более 5 см), полшерстные (от 2 до 5 см включительно) и низкошерстные (от 1 до 2 см включительно). В зависимости от качества шерстного покрова меховых овчин, их размера и степени поражения пороками (порезы, прелина, молееди-на, кожееди-на, теклость волоса, засоренность волоса и др.) их по существующему ГОСТ 8439—57 подразделяют на четыре сорта. Непригодными для мехового

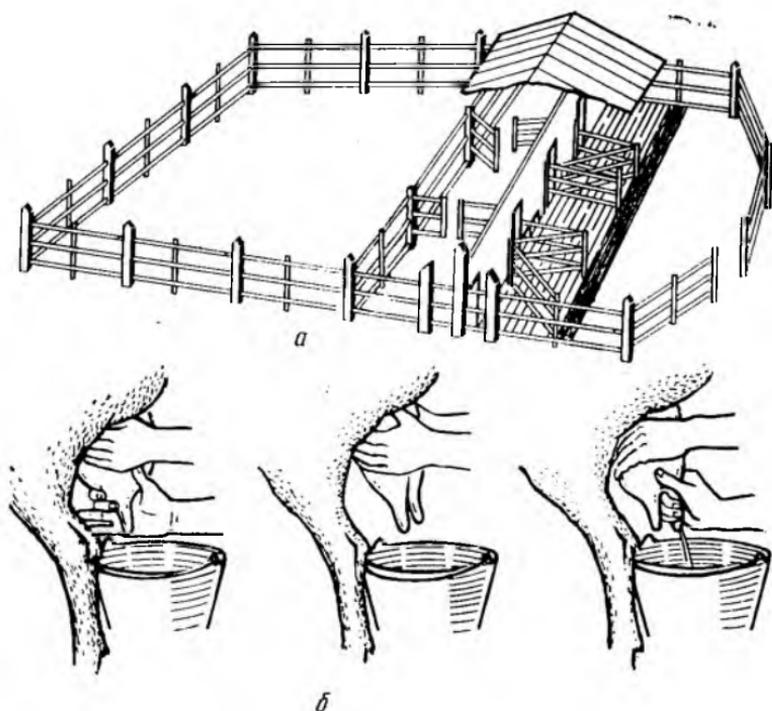


Рис. 24. Доение овец:

а — схема устройства доильной площадки; б — приемы доения

производства считают овчины очень редковолосые, с шерстным покровом короче 1 см, а также с сильно выраженными пороками.

Шубные овчины дают овцы с грубой и полугрубой шерстью. Шерстный покров у них состоит из волокнистых или прямых косиц, содержащих пух, ость и переходный волос, может встречаться сухой и мертвый волос. По длине шерстного покрова шубные овчины подразделяют на шерстные (длина более 6 см), полшерстные (от 2,5 до 6 см) и голяк (до 2,5 см).

По происхождению шубные овчины делят на русскую, степную и романовскую. Русскую овчину получают от овец всех грубошерстных пород, кроме каракульских, курдючных и романовских. Русские овчины характеризуются волнистым косичным строением шерстного покрова со значительным содержанием пуха.

Степную овчину получают от каракульских и курдючных овец. Шерстный покров у них косичного строения. Он грубее, чем у русских овчин, в нем много ости, мездра толстая, плотная, в результате чего овчины, как правило, тяжелые.

Романовские — лучшие шубные овчины (рис. 25). Изделия из них легки и прочны. Различают романовские овчины поярковые и взрослые. Поярковые овчины получают при убое молодняка 5—6-месячного возраста. И поярковые, и взрослые овчины разделяют на три группы.

К *кожевенным овчинам* относят шкуры грубошерстных и помесных овец, непригодные для шубного и мехового производства. Такие овчины имеют сильно свалявшуюся или репейную шерсть, плешины на значительной площади, теклость волоса и другие пороки волосяного покрова, но мездра у них должна быть плотной. К кожевенным относят также овчины с чрезмерно грубой шерстью, с большим количеством ломкого грубого волоса, мертвого волоса, редкошерстные, с очень толстой мездрой, а также грубошерстные овчины с шерстным покровом короче 2,5 см и маломерки (25 дм² и менее).

Качество овчин зависит от породы, возраста, условий кормления и содержания, сезона убоя овец, пороков на шкурке, а также правильной съемки и консервирования шкурки.

Съемка шкуры. При убое овец и съемке шкуры

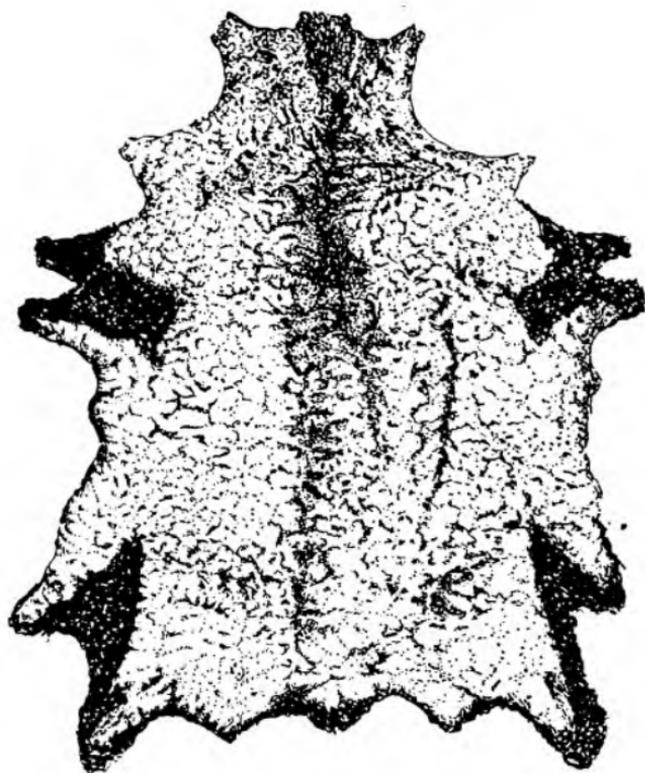


Рис. 25. Романовская овчина

стремятся к тому, чтобы не запачкать ее кровью. После убоя овцу подвешивают за задние конечности вниз головой. Затем разрезают кожу посередине брюха от головы до заднего прохода. На передних и задних конечностях делают надрезы от пястных и скакательных суставов к груди (брюху). После надрезов отделяют кожу на конечностях и приступают к съемке шкуры. Снимать шкуры с павших овец можно только с разрешения работников ветеринарного надзора, при этом чем скорее после гибели животного будет снята шкура, тем лучше ее качество.

Консервирование овчин. Овчины консервируют, чтобы предупредить от порчи во время хранения до переработки. Перед консервированием овчины охлаждают, на это затрачивается около 2 ч.

Существует несколько способов консервирования:

мокросоленный, сухосоленный, пресно-сухой, кислотнo-солевой, тузлучный. Наиболее надежным является мокросоленный способ, так как при нем достигаются наилучшие результаты консервирования.

При *мокросоленом консервировании* остывшую шкуру расстилают на деревянном настиле мездрой вверх и, тщательно расправив ее, посыпают чистой солью, а лапки и бока дополнительно натирают солью. На первую овчину укладывают вторую (волосом к мездре), за ней третью и т. д. Засоленные шкуры оставляют лежать в сухом и прохладном месте 7—8 дней. По исте-

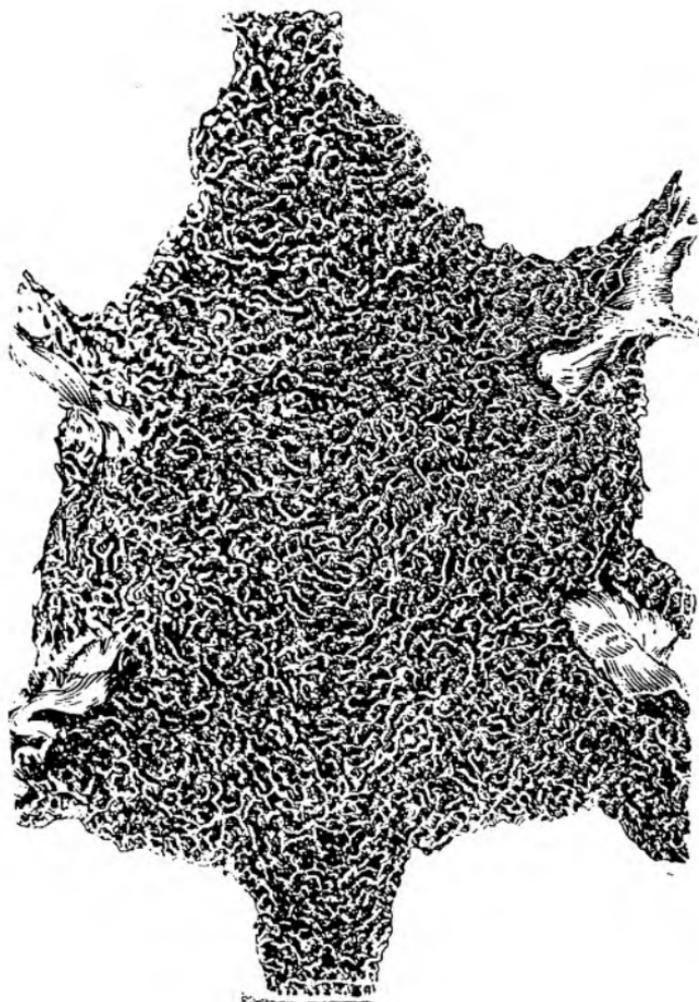


Рис. 26. Черный каракульский смушек с вальковатым завитком

чении этого срока шкуры считаются законсервированными и подлежат сдаче на заготовительные пункты потребкооперации. На засолку затрачивается соли около 30—40 % массы парной овчины.

Сухосоленый способ консервирования мало отличается от указанного выше. Мездру также засыпают солью, но расходуют ее на 40 % меньше и овчины выдерживают в штабелях 1—2 дня. После этого их сушат летом под навесом на вешалах, а зимой в помещении. Температура воздуха в начале сушки должна быть не более 20 °С, а в конце 30 °С. При добавлении или нафталина (0,8 % массы овчины), или кремнефтористого натрия (1 %), или парадихлорбензола (0,4 %) консервирующее действие соли значительно усиливается.

Пресно-сухое консервирование основано на удалении влаги из овчин путем обычной сушки в тени под навесом или в закрытом помещении. При этом способе шкуры хорошо сохраняются только в том случае, если они всегда будут сухими. При незначительном увлажнении в них создаются благоприятные условия для жизнедеятельности гнилостных бактерий. Законсервированные овчины хранят в сухом помещении. На полу делают настил, чтобы шкуры проветривались снизу и не лежали на земле. Для предохранения от моли их пересыпают нафталином.

Смушки. Это шкурки каракульских ягнят (рис. 26), убитых в возрасте 1—3 дней, имеющие специфический завиток волосяного покрова. Завитком называют пучок волос, изогнутый в виде валька, кольца и т. д. Смушки относят к меховому сырью и используют для изготовления дамских пальто, шапок, воротников и др. Качество смушковых обусловлено формой завитков, их размером, цветом, густотой волоса и размером самой шкурки. Смушки получают также от ягнят сокольской породы и различных помесей каракульских овец с грубошерстными породами, но по качеству они уступают каракульским смушкам.

Ягнячьи шкурки от несмушковых пород делят на две группы: лямки, полученные от ягнят тонкорунных и полутонкорунных пород, и мерлушки — шкурки ягнят всех грубошерстных пород, кроме смушковых. Шкурки смушковых, но некаракульских овец в промышленности и меховой торговле называют смушкой (женский род).

РАЗВЕДЕНИЕ ОВЕЦ

СЛУЧКА

Формирование маточных отар. Маток начинают готовить к случке сразу после отъема ягнят. В работе по осмотру маток принимают участие чабаны, зоотехники и ветеринарные работники. Животных, непригодных к воспроизводству по возрасту и состоянию здоровья, отбраковывают и формируют из них отару для нагула и сдачи на мясо. В первую очередь выбраковывают овец с различными легочными заболеваниями, воспалением вымени (маститом) и др. При осмотре старых маток обращают внимание на передние зубы — резцы и по их состоянию проводят выбраковку. Нужно иметь в виду, что у значительной части овец резцы могут шататься, а основные коренные зубы, которыми овцы пережевывают пищу, находятся еще в нормальном состоянии. Такие овцы, если они сохраняют хорошую упитанность и представляют племенную ценность, могут быть оставлены еще на год в производственном стаде. Их формируют в отдельную отару и обеспечивают высококачественным сеном и силосом в период зимовки и пастбищами с мягким травостоем летом.

Следует обращать внимание на упитанность маток. Хорошая молочная матка, выкормившая двух ягнят, всегда будет иметь худшую упитанность, чем матка, выкормившая одного ягненка. Еще более высокая упитанность будет у прохолостевшей овцы. Худых маток необходимо тщательно осмотреть. Если у такой матки хорошо развитое лактирующее вымя, а сама она подвижная и энергичная, то выбраковывать ее нельзя. Если же вымя у нее присушено, не лактирует и по упитанности она резко отличается от остальных маток отары, то это, как правило, означает, что животное больное. Их выделяют в особую группу для дополнительной проверки. Через месяц таких «сомнительных» маток еще раз осматривают. Если упитанность у них

улучшилась, они стали подвижными, энергичными без дополнительной подкормки, то таких маток можно оставить в стаде еще на год. Если же общее состояние маток не изменилось, то оставлять их в стаде нельзя, а надо готовить для сдачи на мясо.

Отъем ягнят и выбраковку маток в отаре проводят в течение дня. На следующий день чабан уводит отару на пастбище. После формирования отары ветеринарную обработку (противочесоточная купка, прививки и т. д.) проводят не позднее чем за 45 дней до случки, стараясь не нарушать распорядок дня маток. Чабан заинтересован в быстрейшем окончании ветеринарно-санитарных обработок, так как задержка этих работ (особенно купка) приводит к яловости и снижению плодовитости маток.

Подготовка маток к случке. Начинают подготовку маток за 1,5 месяца до начала случки. В это время чабан должен максимально использовать пастбище, стараться как можно меньше перегонять маток с одного места на другое и предоставлять им полный покой во время отдыха на пастбище или тырле. Установлено, что плодовитость маточного стада, количество двоен, которое будет получено в период ягнения, зависят в основном от состояния упитанности маток в период случки. Установлено, что с повышением живой массы маток на 4,5—5 кг увеличивается их плодовитость на 6 %.

Немаловажное значение для повышения живой массы маток имеет правильная организация водопоя. На пастбищах с сочным травостоем овцы пьют сравнительно немного (поят их 2 раза в день — утром и вечером). На пастбищах с сухим травостоем потребность в воде значительно возрастает, так как требуется много воды на увлажнение сухого корма слюной. В этом случае организуют трехкратное поение (утром — перед выходом отары на пастбище, в полдень — во время отдыха и вечером — после пастьбы).

Распорядок дня в этот период может быть такой: в 7—8 ч утра, после того как подсохнет роса, отару выпускают на пастбище и поят. Примерно к 12—13 ч матки успевают хорошо наесться, и им нужно дать отдохнуть и пережевать жвачку. Овцы отдыхают на пастбище, так как перегон на тырло или к овчарне утомителен для сытых животных.

Во время нагула маток чабан должен охранять покой отары во время ночного и дневного отдыха. Нельзя допускать шума, резких движений, которые пугают овец. Отдых нужен маткам для того, чтобы спокойно пережевать жвачку. Если они этого не сделают на пастбище, то будут плохо пастись. Во время отдыха овцам не следует подрезать копыта, лечить раны и т. д. Такие обработки нужно делать ранним утром, когда на траве лежит роса, или на водопое и, в крайнем случае, в конце отдыха. В обработке должна участвовать вся бригада, чтобы за короткий срок обслужить отару.

Предслучной нагул маток чабан должен начинать с участков пастбища, наиболее удаленных от овчарни, и сохранять пастбища, расположенные вблизи нее. На этих пастбищах будут выпасаться овцы в период случки и зимовки.

Если чабан заметил, что на пастбище овцы не едаются, то он должен организовать подкормку маток концентратами. Такая подкормка поддержит овец в состоянии хорошей упитанности и предотвратит яловость.

Яловость, как правило, является следствием плохой подготовки маток к случке и неправильного ее проведения. Работа лучших чабанов показывает, что яловость овец может быть не только значительно снижена, но и полностью ликвидирована. Яловость в стаде обнаруживается и в том случае, когда для случки используют неподготовленных баранов. Поэтому производителей также следует готовить к случному сезону.

Подготовка баранов к случке. Подготовку начинают обычно за месяц до случки. Рационы для баранов составляют из полноценных кормов хорошего качества с достаточным количеством питательных веществ и витаминов. В пастбищный период до начала случки основной корм бараны получают на пастбище, дополнительно им дают по 0,8—1 кг концентрированных кормов в виде смеси (овес, жмых, отруби, ячмень и т. д.). В период случки дачу концентратов увеличивают до 1,5—2 кг в день в зависимости от живой массы производителя.

При трех садках и более в день в рацион вводят снятое молоко (1—2 л и больше), куриные яйца (2—3 шт.) и морковь красных сортов (до 1 кг). Когда бараны выпасом не пользуются, им дают до 2 кг в день сена хорошего качества и 2 раза в день предоставляют

прогулку продолжительностью до 2 ч. Отсутствие прогулок и обильное кормление могут привести к ожирению животного, что нежелательно, так как ожиревшие бараны становятся вялыми и плохо идут в случку. Перед началом случки работа чабанов заключается в оборудовании овчарни, расстановке необходимого инвентаря, сборке переносных щитов для устройства загонov (оцарков). В это время в овчарню пригоняют баранов-производителей и пробников, подвозят грубые, сочные и концентрированные корма для баранов и для подкормки маток, а также топливо для пункта искусственного осеменения (если он есть).

Сроки случки. В хозяйстве с большим запасом кормов и достаточным количеством построек случку проводят в августе—сентябре, тогда ягнение будет проходить в зимние месяцы (беременность у маток продолжается 5 месяцев). Если нет достаточного количества кормов и теплых помещений, лучше, чтобы ягнение совпадало с началом весны (для Северного Кавказа—конец марта—начало апреля). В северных и восточных районах страны ягнение маток, как правило, проводят в стойловый период (начало января—конец марта). Затягивать начало ягнения не следует, так как ягнята позднего окота развиваются, как правило, хуже, чем ягнята, родившиеся в более ранние сроки.

Случка в отаре проходит в течение 35—40 дней. Уплотненное ягнение маток позволяет лучше организовать выращивание молодняка и уход за овцами. Обычно за первые 20 дней случки все хорошо упитанные матки приходят в охоту и должны быть осеменены или покрыты баранами. Известно, что из числа покрытых или осемененных маток часть (10—15 %) не оплодотворяется. Промежуток между первой и второй охотой у овец составляет в среднем 16—17 дней с колебаниями от 12 до 23 дней. Овцы, не оплодотворенные при первом покрытии или осеменении, приходят в охоту во второй раз и должны быть осеменены повторно.

Виды случки. При разведении овец применяют вольную, ручную случку и искусственное осеменение.

При *вольной случке* баранов пускают в отару из расчета 1 баран на каждые 20—25 маток и содержат их вместе в течение 40—45 дней. Предполагается, что за это время бараны покроют всех маток, пришедших

в охоту. По своей организации вольная случка наиболее простая, но имеет ряд недостатков: 1) нельзя осуществить индивидуальный подбор барана к матке; 2) требуется большое число производителей; 3) бараны быстро изнашиваются, так как они делают частые не всегда нужные садки, покрывая одну и ту же матку; 4) ограниченно используются выдающиеся бараны-производители; 5) через баранов могут распространяться заболевания половых органов. Этот вид случки запрещен в племенных стадах. Вольная случка наиболее приемлема на мелких фермах с небольшим поголовьем овец, где организация искусственного осеменения затруднена. При вольной случке рекомендуется баранов разделять на две группы и поочередно пускать их в отару к маткам (группы ежедневно меняют). Такой порядок организации случки позволяет экономить силы баранов и заметно улучшает результаты случки, снижая яловость.

Ручная случка более совершенный прием. Сущность его заключается в том, что в отару маток ежедневно пускают баранов-пробников, с помощью которых выявляют маток в охоте. Затем каждую матку покрывают бараном в специальном станке. На 80—100 маток назначают 1 барана. В течение дня взрослому барану дают покрыть 3—4 матки с промежутком между садками не менее 1—2 ч. Ручная случка контролируется человеком. Она позволяет организовать правильную племенную работу и вести индивидуальный подбор в стаде. При ручной случке можно точно знать время покрытия матки, а следовательно, и время ягнения. Но при этом виде случки не устраняется опасность распространения через производителей некоторых заразных заболеваний. Ручную случку можно применять в хозяйствах с небольшим поголовьем.

На крупных овцеводческих фермах применяют *искусственное осеменение* овец. Этот способ дает возможность содержать меньше баранов, вести подбор и контролировать случку, но для мелких ферм это дорогой способ. Для него нужно строить специальное помещение, иметь необходимый инструментарий, химикаты. Осеменять овец должен квалифицированный работник. На мелких фермах можно работать с привозной спермой.

Работа с привозной разбавленной спермой имеет

некоторые особенности. Разбавленную сперму используют в течение 24—36 ч и перед применением проверяют подвижность спермиев под микроскопом. Для определения подвижности спермиев каплю спермы наносят на предметное стекло и помещают в термостат (38—40 °С) или используют нагревательный столик В. А. Морозова. Разбавленная и охлажденная сперма считается пригодной, если 70 % спермиев имеют прямолинейное поступательное движение. Для осеменения матки такой спермы нужно 0,1—0,2 мл. Охлажденную сперму используют без подогревания, а хранят в термосе со льдом.

ЯГНЕНИЕ И ВЫРАЩИВАНИЕ ЯГНЯТ

Подготовка маток к ягнению. Ягнение — наиболее сложный период в овцеводстве, от правильной организации и проведения которого зависят сохранность родившихся ягнят и выращивание высокопродуктивного молодняка.

Перед началом ягнения заготавливают солому для подстилки, сено хорошего качества и концентраты для кормления обьягнившихся маток, ремонтируют инвентарь.

Часть овчарни отводят под родильное отделение, дезинфицируют помещение и инвентарь. Необходимо иметь следующий инвентарь: деревянные переносные щиты длиной 3—4 и 1—1,5 м, колья для укрепления щитов, шпагат или мягкую проволоку, ясли, решетки, водопойные корыта, бочки для воды, ведра, фонари, ножницы, рукомойник, тазы для обмывания вымени, халаты, ящик для последов, тавра, краску, мыло хозяйственное, аптечку и керосин. За 3—5 дней до начала ягнения в овчарне устанавливают круглосуточное дежурство чабанов.

В зависимости от возможностей хозяйства ягнение проводят зимой и весной. Зимнее ягнение обычно приходится на январь—февраль и имеет по сравнению с весенним ряд преимуществ. Для зимнего ягнения случная кампания должна проводиться в августе—сентябре. В этот период хозяйства большинства районов, как правило, обеспечены кормами, матки достаточно упитаны, дружно приходят в охоту и оплодотворяются. Установлено, что плодовитость маток при зимнем

ягнении на 15—20 % выше, чем при весеннем. Ягнята, родившиеся зимой, к началу пастбищного сезона достигают 1,5—2 мес и эффективно используют зеленый корм. К осени такие ягнята хорошо нагуливаются.

При зимнем ягнении матки должны быть обеспечены кормами хорошего качества, теплыми и просторными овчарнями (рис. 27), в которых отгораживают и утепляют родильное отделение (тепляк).

Температура в тепляке должна быть не ниже 6—8 °С. Родильное помещение разгораживают переносными щитами на приемное отделение, индивидуальные клетки для младших сакманов и изолятор. Основную часть помещения занимают индивидуальные клетки (кучки) из расчета 8—9 кучек на 100 маток. В середине помещения оставляют проход для обслуживающего персонала.

Если хозяйство не располагает утепленными помещениями, достаточным количеством кормов хорошего качества и нужным инвентарем, то проводить зимнее ягнение не рекомендуется. Оно не только не даст выгоды по сравнению с весенним, а, наоборот, приведет к большим потерям ягнят от простудных заболеваний и недокорму из-за недостатка молока у маток.

Весеннее ягнение приурочивают к началу выпаса овец, когда на пастбищах появляется трава. Отпадает необходимость в теплых помещениях, так как при весеннем ягнении маток с подсосными ягнятами содержат на пастбище. Однако наряду с положительными сторонами весеннее ягнение имеет и существенные недостат-

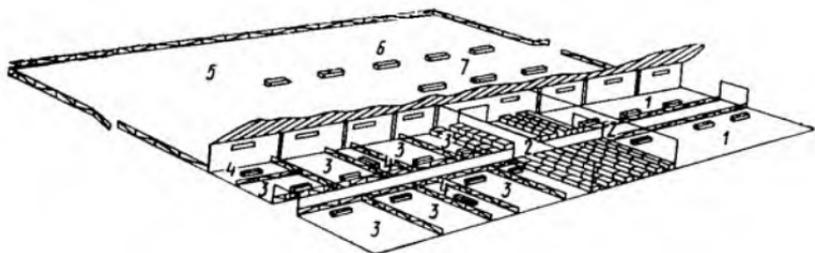


Рис. 27. Схема оборудования маточной овчарни при зимнем ягнении:

1 — отделение для суягных маток; 2 — родильное отделение с одиночными клетками; 3 — отделение для подсосных маток (сакманов); 4 — подкормочные площадки для ягнят; 5 — баз для выгула и кормления овец; 6, 7 — корыта для воды и минеральной подкормки

ки. В большинстве районов погода весной неустойчивая, теплые дни сменяются резким похолоданием, в результате чего ягнята могут простудиться и заболеть. Ягнята, родившиеся весной, не успевают достаточно вырасти, чтобы полностью использовать весенние пастбища. К 1,5—2-месячному возрасту ягнят растительность на пастбищах начинает грубеть, а в некоторых районах высыхает. Без весеннего пастбищного корма ягнята к осени меньше весят, чем ягнята, родившиеся зимой, и в зимовку вступают менее подготовленными. Меньшую плодовитость маток при весеннем ягнении можно объяснить тем, что случка их проходит в ноябре—декабре, когда наступает похолодание, а на юге в это время идут дожди. Все это, по-видимому, неблагоприятно сказывается на оплодотворяемости маток и их плодовитости.

Уход за матками в период ягнения. Матку, которая скоро начнет ягниться, легко узнать по поведению. Она становится беспокойной, роет подстилку, оглядывается и беспокойно блеет. При появлении таких признаков дежурный чабан должен эту матку поместить в родильное отделение (в клетку со свежей подстилкой). Если ягнение началось на пастбище, необходимо дать матке обьягниться и только после этого отправить с ягненком на матковозке в овчарню.

Прежде чем поместить обьягнившуюся матку в клетку (кучку), надо у нее тщательно остричь шерсть на вымени и внутренней поверхности ляжек, после чего обмыть и протереть сухим полотенцем вымя. Если этого не сделать, то ягненок вместе с соском может захватить грязную шерсть и сосать ее, что может привести к желудочно-кишечным заболеваниям и даже гибели ягненка. Некоторые чабаны шерсть с этих участков состригают заблаговременно—за 2—3 недели до ягнения. Это облегчает работу по уходу за матками в столь напряженный период. Остричь шерсть надо очень осторожно, чтобы не вызвать аборта.

При правильном кормлении и содержании маток в период суягности ягнение обычно протекает легко в течение 30—50 мин, и помощь чабана матке не требуется. Задержка родов сверх указанного времени показывает, что они проходят неблагополучно и чабан должен быть готов оказать помощь матке. Особенно внимательно надо наблюдать за матками, ягнящимися впер-

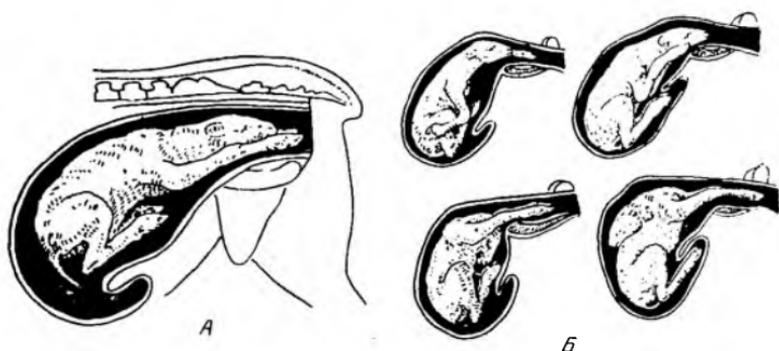


Рис. 28. Положение плода при родах: А — правильное; Б — неправильное

вые, так как первые роды бывают обычно труднее, чем последующие.

Ягнение начинается с появления пузыря, наполненного околоплодной жидкостью, который обычно разрывается до выхода плода из половых путей. Если ягненок выходит в пузыре, последний немедленно разрывают, иначе ягненок может задохнуться. Разрывать пузырь в половых путях нельзя.

При правильном положении плода (рис. 28, А) сначала показываются передние ножки, а затем лежащая на них головка ягненка. В таких случаях, как правило, нет надобности оказывать матке помощь. Самый трудный момент родов, когда головка ягненка проходит через таз и петлю. Как только прошла головка, за ней легко проходит и туловище.

При неправильном положении плода (рис. 28, Б) чабан должен помочь матке. Приступают к этому так: остригают на руках ногти, руки тщательно моют и затем смазывают их вазелином или маслом. Под заднюю часть туловища матки подкладывают чистую подстилку, чтобы кишечник несколько подался вперед и не мог давить на ягненка. Околоплодный пузырь разрывают, если он не лопнул, и из него выпускают жидкость, затем осторожно вводят руку в половую петлю.

Прежде всего нужно постараться определить положение плода. Затем в промежутке между потугами отодвигают плод в глубь матки и стараются исправить его положение. Все это нужно делать не торопясь, давая

матке отдых. Появившегося ягненка во время потуг осторожно тянут за ножки вперед и вниз к вымени матки. Тащить ягненка вверх к хвосту, а также при отсутствии потуг нельзя, так как это может привести к повреждению и даже гибели овцы.

Чабан должен помнить, что овцы часто приносят двоен, а иногда и троен. Если матка после ягнения не успокоилась и опять ложится, то нужно оставить ее в покое и ждать другого ягненка. Если чабан не знает, как оказать матке помощь при трудном ягнении, он должен немедленно обратиться к ветеринарному работнику, зоотехнику или вызвать опытного чабана.

Уход за матками и ягнятами после ягнения. Как только ягненок родился, у него обтирают слизь с мордочки (у ноздрей и рта), чтобы он мог дышать. Как правило, крепкий ягненок делает это сам, отфыркиваясь, слабым же ягнятам приходится помогать.

Если роды прошли нормально, матка сама встает, подходит к ягненку и начинает его облизывать. Если же роды были трудные и матка сильно ослабла, чабану необходимо взять ягненка и положить перед мордой матери, чтобы она его облизала. Облизав ягненка, матка запоминает его запах и в дальнейшем не отказывается от него. На эту процедуру у матки уходит 20—30 мин, и беспокоить ее не рекомендуется.

Пуповину обычно матка обрывает сама, когда встает к ягненку. Если же этого не произошло, чабан должен обрезать ее чистыми ножницами (на расстоянии 8—10 см от тела ягненка) и продезинфицировать раствором йода или 5 %-ным раствором креолина.

Через 1—2 ч у матки отделяется послед, который вместе с подстилкой убирают в ящик, а затем зарывают или сжигают. Задержка последа больше 5—6 ч опасна для жизни матки. В этих случаях необходима ветеринарная помощь.

Приблизительно через час у матки появляется жажда. Чабан должен дать матке 1—1,5 л теплой воды, но поить матку вволю да тем более холодной водой нельзя. Через 2 ч можно дать еще 1,5—2 л подогретой воды.

Через 20—30 мин после рождения происходит первое кормление ягненка. Крепкий ягненок сам найдет вымя и соски, а слабому нужна помощь. Для этого чабан зажимает шею матки между колен, одной рукой направляет голову ягненка к вымени и соскам, другой

придерживает его сзади и щекочет у корня хвоста, подражая лизанию матери. Очень слабого ягненка на ножки не ставят, матку кладут на землю и ягненка подкладывают к вымени матки.

Если ягненок не берет сосок, ему надаивают молозиво в рот, чтобы он сделал хотя бы несколько глотков. Первое кормление очень важно. У новорожденных ягнят еще недостаточно развиты защитные функции пищеварительного тракта, поэтому очень важно, чтобы ягненок не позже чем через 30—40 мин после рождения получил молозиво, в котором содержатся полноценные белки, необходимое количество жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ, иммунные тела и антитоксины. При скармливании молозива сразу после рождения ягненка желудочно-кишечный тракт освобождается от первородного кала и заселяется нужной микрофлорой. Если молозиво скармливают через 2—5 ч после рождения, то за это время желудочно-кишечный тракт успевает заселиться гнилостной микрофлорой, что вызывает заболевания. Если ягнята совсем не получают молозива, то выживаемость их бывает очень низкой.

Если у матки родилась двойня, к ней подпускают одновременно двух ягнят.

После кормления матку с ягненком помещают в отдельную клетку, где они находятся двое суток, пока не привыкнут друг к другу. В тех случаях, когда матка плохо принимает своего ягненка или же ягненок слабый, матку с ягненком оставляют на более длительное время. Чабаны при этом должны внимательно следить за состоянием ягненка и при необходимости через каждые 2—3 ч подсаживать его под матку для кормления. Для ухода за матками и маленькими ягнятами выделяют специального рабочего, который, кроме подкормки ягнят, занимается кормлением и поением маток, находящихся в клетках. В первый день после ягнения матке дают только сено хорошего качества.

Спустя 2—3 дня, в зависимости от того, насколько окрепли ягнята, по 7—10 маток с ягнятами объединяют в небольшие группы (сакманы). Предварительно маток и ягнят метят одним и тем же номером смывающейся краской на левом боку, а двоен и их маток на правом боку. Такое мечение помогает чабанам быстро находить матерей потерявшихся ягнят. Группируют животных так, чтобы все ягнята в сакмане были примерно одина-

кового возраста и развития. Маток со слабыми и двойневыми ягнятами выделяют в небольшие сакманы и усиливают наблюдение за ними. Укрупнение двух или нескольких сакманов начинают после того, как большинство ягнят научатся быстро находить своих матерей и при условии, что ягнята развиваются нормально для своего возраста. В зависимости от возраста и развития ягнят сакманы формируют примерно следующих размеров: ягнята 3—5 дней — 10—15 маток; от 5 до 8 дней — 25—35 маток; от 9 до 12 дней — 45—50 маток; от 12 до 20 дней — 100—150 маток и от 21 до 30 дней — до 250 маток. В интересах лучшей сохранности и развития ягнят не следует торопиться с укрупнением сакманов, особенно когда ягнята еще не окрепли. При достаточном сроке содержания в небольших сакманах матки и ягнята лучше привыкают друг к другу, а это очень важно для дальнейшего выращивания ягнят. Сакманы с более старшими ягнятами размещают в овчарне ближе к выходу (так как их выгоняют на пастбище раньше, а возвращают с выпаса позже младших сакманов). Для сакманов со старшими ягнятами выделяют более отдаленные пастбища.

Развитие ягнят в подсосный период зависит главным образом от их массы при рождении, молочности матерей и подкормки ягнят. В первые 15—20 дней ягнята питаются только молоком матери. В этот период ягненку требуется около 5 кг молока на 1 кг прироста. С 12—15-дневного возраста ягнят начинают подкармливать концентратами (примерный расход кормов на одного ягненка-сосуна приведен в таблице 6), для чего обычно вдоль стен между двумя сакманами отгораживают подкормочную площадку. На ней устанавливают кормушки для сена и концентратов, в которых должны постоянно

6. Примерный расход кормов на одного ягненка-сосуна, г

Корма	Возраст ягнят, мес			
	1	2	3	4
Смесь концентратов	25—50	100—150	150—200	200—250
Облиственные ветки деревьев				
Сено	50	100	250	400
Сочные корма	—	150	300	500

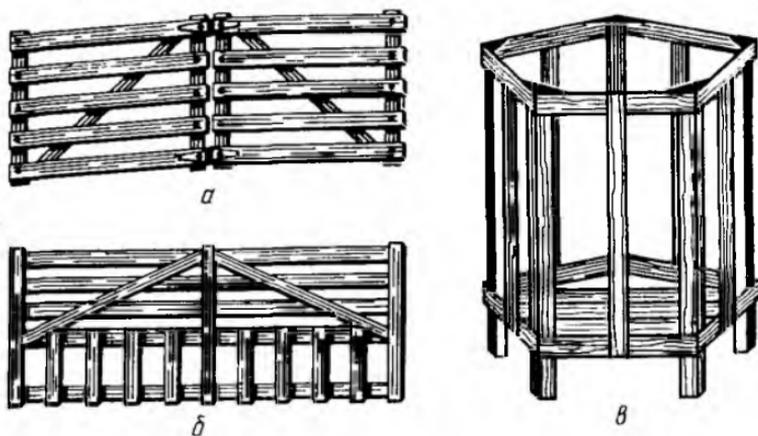


Рис. 29. Щиты:

а — комбинированные на петлях для индивидуальных клеток; *б* — с лазами для ягнят при оборудовании подкормочной площадки; *в* — кормушка для сена при подкормке ягнят

находиться витаминное сено, облиственные ветви деревьев июньской заготовки, сенная мука, смесь концентратов (овес, ячмень, отруби, жмых), сочные корма (морковь, свекла, силос). Чтобы ягнята могли поедать их в любое время, в перегородках устраивают лазы. Через них легко может пролезть ягненок, а матки попасть на кормовую площадку не смогут (рис. 29).

В зимнее время к прогулкам в базу чабаны начинают приучать ягнят с трехнедельного возраста. Сначала их выпускают в солнечную погоду на 15—30 минут, затем на час и более. Чабан должен строго следить за ягнятами во время прогулок и не позволять им поедать снег, ложиться и т. д.

Свежий воздух, моцион и солнечный свет благотворно действуют на здоровье молодняка, возбуждают аппетит и способствуют лучшему усвоению корма, росту и развитию ягнят. В плохую погоду (снегопад, метель, дождь) молодняк выпускать из овчарни не рекомендуется.

Сакманный способ выращивания ягнят. Выращивать ягнят в весенне-летний период значительно проще, чем зимой. Уже на 2—3-й день после рождения их можно вместе с матками выпускать в баз, где должна быть обильная соломенная подстилка. Здесь маток кормят

зеленой массой, концентратами и поят свежей водой. С 12—14-дневного возраста ягнят матки с приплодом посакманно уже весь день находятся на пастбище (рис. 30).

Сакманы пасут сезонные рабочие-сакманщики. Прежде чем поручить им такое ответственное дело, зоотехник или ветеринарный работник до начала ягнения должен провести с ними беседу о том, как правильно пасти сакманы и ухаживать за ягнятами. Сакманщик должен знать, что нельзя допускать перебежку маток или ягнят из одного сакмана в другой, следить за тем, чтобы ягнята не поедали землю (их надо отгонять от кротовых куч, с пашни и других мест с рыхлой землей). Через каждые 2 ч сакман нужно сбивать в кучу, чтобы ягнята могли быстрее найти своих матерей и пососать их. Сакманщик не должен давать ягням лежать на сырой холодной земле, так как они легко простужаются и могут погибнуть. Иногда в сакмане есть слабые ягнята, нуждающиеся в помощи. Чтобы они пососали матку, сакманщик ловит ее герлыгой. Подкормка ягнят при таком способе выращивания может быть организована в местах отдыха.

Кошарно-базовый способ выращивания ягнят. Ранней весной часто погода бывает неустойчивой (холода, дожди). Ягнята, выпущенные на пастбище, могут простудиться и погибнуть. Чтобы не допускать этого, применяют так называемый кошарно-базовый метод выращивания ягнят. Он заключается в том, что маток выгоняют на пастбище без ягнят. Для кормления ягнят маток пригоняют в кошару 2—3 раза в течение дня (в первое время 4 раза). Ночью ягнят содержат вместе с матерями.



Рис. 30. Передвижная клетка для подкормки и укрытия ягнят на пастбище

В плохую погоду ягнята находятся в овчарне, а в хорошую их выпускают в баз, где должна быть обильная соломенная подстилка. В это время им дают подкормку из смеси концентратов и хорошего сена. Практика показала, что матки и ягнята при таком раздельном содержании беспокоятся только в первые 2—3 дня, а затем животные привыкают к установленному порядку и успокаиваются. Для экономии труда маток можно пасти не по сакманам, а объединять 2—3 сакмана и поручать их пастьбу одному чабану. В таких случаях маток и ягнят в каждом сакмане метят краской одного цвета или специальным для каждого сакмана номером.

Из переносных щитов вдоль клеток с ягнятами делают коридор, который соединяют дверками с каждым сакманом. Матки, пришедшие с пастбища, проходят через коридор, а у каждой дверки становится работник бригады и пропускает маток в сакман к ягням только с определенным номерным знаком или цветом краски. Такой способ применяют в течение 1,5 мес, пока ягнята подрастут, а затем их пасут вместе с матками.

Если вокруг овчарни выбились пастбища и матки стали плохо наедаться, сакманы со старшими ягнятами перегоняют на более отдаленные пастбища, где для них оборудуют из переносных щитов загоны и навесы из местного материала (камыш, солома). Эти временные укрытия должны хорошо защищать ягнят от ветра и дождя. Пол в них устилают толстым слоем соломы.

Кошарно-базовый метод позволяет полностью предотвратить простудные заболевания ягнят, поедание ими земли и т. д. Ягнята хорошо обеспечены материнским молоком и быстро растут, а матки полностью используют дешевый пастбищный корм.

Выращивание ягнят-сирот из многоплодных пометов. Бывают случаи, когда matka заболевает и не может кормить своего ягненка или погибает. Тогда ягненка немедленно подсаживают к другой матке. Своего ягненка matka узнает по свойственному только ему запаху, поэтому чужого ягненка при посадке смазывают слизью ее собственного ягненка и дают ей облизать. Среди маток с двойнями—тройнями нередко встречаются такие, у которых нет достаточного количества молока. В этом случае более слабого ягненка оставляют под матерью, а остальных, подкормив молозивом матери, отнимают. Ягнят помещают в клетку и ждут,

когда обьягнится обильномолочная матка с одинцом. Своего ягненка у нее отнимают и подсаживают двух одинаковых по развитию и активности ягнят-сирот. Подсаживание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов под обильномолочных маток является лучшим способом выращивания таких ягнят.

Для выращивания ягнят можно использовать и коровье молоко, но в исключительных случаях, так как оно отличается от овечьего по составу питательных веществ. Первые пять дней молоко выпаивают ягнятам из соски при температуре около 30°C не менее 5 раз в сутки. Затем приучают ягнят пить молоко из посуды и кратность кормления постепенно уменьшают до 3 раз, а после 20 дней — до 2 раз в сутки.

Примерная норма молока на ягненка в сутки, г: в возрасте от 1 до 7 дней — до 200; от 7 до 15 дней — 300—400; от 15 до 20 дней — 400—700; от 20 до 30 дней — 700—900. До месячного возраста ягненку выпаивают около 18 кг цельного молока, а затем его постепенно заменяют обезжиренным или отварами из овсянки и жмыха. Одновременно ягнят приучают и к поеданию концентратов.

Наша промышленность выпускает заменитель овечьего молока (ЗОМ). Основу ЗОМ составляет овечье молоко. В нем по сравнению с коровьим больше сухих веществ. В составе сухого вещества больше жира. Овечье молоко вдвое калорийнее коровьего.

Затраты на выращивание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов на цельном коровьем молоке или ЗОМ значительно выше, чем на ягнят, получающих материнское молоко.

Обрезка хвостов у ягнят и кастрация баранчиков. У тонкорунных и полутонкорунных ягнят в двухнедельном возрасте обрезают хвосты для предохранения от порчи шерсти, растущей на ляжках. Хвост обрезают острым продезинфицированным ножом между третьим и четвертым хвостовыми позвонками. Оставшаяся часть хвоста должна закрывать задний проход и половую щель у ярочек. При обрезке кожу натягивают к корню хвоста так, чтобы после обрезки она закрыла рану. Рану дезинфицируют и ягнят помещают в загон с чистой подстилкой. Эту операцию делают ветеринарные работники или опытные чабаны.

Непригодных для племенных целей баранчиков ка-

стрируют (в возрасте 2—3 недель) ветеринарные работники, чабаны оказывают им помощь. После кастрации ягнят помещают в загон с чистой подстилкой. Через 3—4 ч к ним подпускают маток. Кастрацию всех баранчиков необходимо закончить до наступления жаркой погоды, чтобы избежать зачервления ранок.

Отъем ягнят от маток. Ягнята пользуются молоком матери не более 4 мес, после чего их отнимают от маток. Работу эту проводят, как правило, в два приема: сначала отнимают хорошо развитых, крупных ягнят, а через 15—20 дней и остальных. При отъеме всех ягнят взвешивают. После отъема их разделяют на группы (ярочек, баранчиков, валушков). Обычно ярочек формируют в отаре по 700—900 голов, баранчиков по 300—500 и валушков по 800—1200 голов в зависимости от породы и условий местности, на которой пасут молодняк. В степи формируют более крупные отары, на горных, лесных и барханных пастбищах — мельче. Слабых ягнят собирают в отдельные отары и обеспечивают их усиленным кормлением. Отары молодняка угоняют подальше от маток (чтобы ягнята не слышали их голоса). Через 7—10 дней ягнята обычно отвыкают от матерей.

В первые дни после отъема ягнята беспокоятся и, как правило, плохо пасутся, разбегаются и т. д. Поэтому в отару ярочек на несколько дней пускают взрослых маток, а в отары баранчиков — валухов. Это облегчает управление отарой, и молодняк возле взрослых животных чувствует себя спокойнее. Чабан должен строго следить за состоянием ягнят в отаре. Если ягнята хорошо пасутся, но, несмотря на это, контрольное взвешивание показывает потерю массы, необходимо немедленно начинать подкормку ягнят концентратами. Увлечься подкормкой концентратами также нельзя, это удорожает себестоимость прироста молодняка.

После отъема ягнят чабан должен внимательно следить за состоянием вымени у маток. Их в это время пасут на бедных пастбищах с сухим травостоем, водой сокращают до 1 раза в день. Такое ограничение препятствует образованию молока у маток и предохраняет их от мастита. Высокомолочных маток первые 2—3 дня можно поддаивать.

Ранний отъем ягнят от маток. В условиях аренды и подряда одним из первых возникает вопрос о более интенсивном использовании маток. Достигается это

двумя путями: ранним отъемом ягнят и выращиванием их на заменителе овечьего молока, а также сокращением непродуктивного периода между запуском овец и суягностью.

Ранний отъем ягнят позволяет получать за год от 1,5 до 2 ягнений, более интенсивно выращивать ягнят, в результате чего значительно увеличивается производство баранины, повышается рентабельность отрасли.

В условиях производства отработывают два направления раннего отъема ягнят: первое — отъем проводят в 2—3-дневном возрасте ягнят с дальнейшим выращиванием их на жидких заменителях овечьего молока до 30—45-дневного возраста, а затем переводят на сухое кормление; второе — ягнят отнимают от маток в 45—60-дневном возрасте и после отъема сразу переводят на сухое кормление. Практика показывает, что оба направления раннего отъема ягнят успешно применяются с учетом условий того или иного хозяйства.

Отъем ягнят для искусственного выращивания на ЗОМ производят после молозивного периода — на 2—3-й день после рождения. Это связано не только с молозивным периодом, но и с тем, что более продолжительное пребывание ягнят под матками усложняет их отъем. Чем дольше они находятся на подсосе, тем сложнее их затем приучить к потреблению ЗОМ из сосок, а маток труднее запустить на сухостой.

Отъем ягнят проводят ежедневно утром в одно и то же время и помещают их в приемное отделение цеха выращивания. Здесь их подвергают ветеринарному осмотру и необходимой обработке и после 3—4 ч голодной выдержки начинают приучать к выпаиванию ЗОМ из соски. Такой перерыв в кормлении способствует более быстрому приучению ягнят к пользованию соской. В приемном отделении ягнята находятся, как правило, 1—2 суток. Ягнят слабых и не научившихся пользоваться соской, из приемного отделения не переводят.

В практике существует два способа выпаивания ЗОМ ягням: скармливание вволю (свободный доступ) и нормированное кормление. И тот и другой можно успешно применять в соответствующих условиях.

Рассмотрим способ нормированного кормления. Для приготовления жидкого заменителя овечьего молока одну весовую часть сухого ЗОМ разбавляют пятью весовыми частями кипяченой воды (температура 50—

55°С). Для тщательного перемешивания используют бытовые стиральные машины. В приемном отделении и в цехе выращивания ягнят кормят 6 раз в сутки (по 125—135 г в каждое кормление) в строго определенные часы. Площадь пола для каждого ягненка должна быть 0,4—0,5 м², температура воздуха 15—16°С, влажность 70 %, скорость движения воздуха 0,2 м/с. В цехе выращивания ягнят содержат по 10 голов в группе. После 10 дней кратность кормления уменьшают до 4 раз, а группу увеличивают до 20 ягнят. Каждый раз ягненку скармливают 350—500 г заменителя. До 20-дневного возраста значительную часть ЗОМ составляет жир (30 %), влияние которого на энергетический уровень, переваримость корма и состояние ягнят очень велико. С 10-дневного возраста ягнят подкармливают комбикормом и кормосмесями в гранулированном виде. В состав комбикорма включают овсяную, ячменную и пшеничную дерть, жмых подсолнечный или соевый, травяную муку бобовых культур и другие добавки. В 1 кг такого комбикорма содержится около 1 корм. ед. и 155—160 г переваримого протеина. Гранулированная смесь состоит из комбикорма (50 %) и травяной муки (50 %). Питательность 1 кг гранул 0,8 корм. ед. и 125—130 г переваримого протеина.

После 20-дневного возраста ягням выпаивают ЗОМ с 17 % жира, группы укрупняют, кратность поедания постепенно доводят до 2 раз в день. За период выращивания до 45-дневного возраста на одного ягненка затрачивают 8 кг сухого ЗОМ и 10 кг комбикорма и гранул. При таком уровне кормления приросты ягнят доходят до 230—250 г в сутки.

На 3—5-е сутки после перевода в цех выращивания всем ягням с целью профилактики пневмонии в конъюнктивный мешок вводят раствор новарсенола. В это же время подкожно вводят глюконат кальция, а также внутримышечно тривитамин (АДЕ) и отдельно витамины С и В. На 6—7-е сутки ягнят пассивно иммунизируют гипериммунной сывороткой против паратифа, колибактериоза и дизентерии. Повторную иммунизацию проводят через 14 дней. В цехе выращивания устанавливают бункерные самокормушки, автопоилки. Над каждым оцарком на высоте 0,8—1,0 м подвешивают 1—2 лампы-термоизлучателя.

Отъем ягнят в 45—60-дневном возрасте успешно

применяют в ряде хозяйств нашей страны. К этому времени молочная продуктивность маток значительно снижается и влияние материнского молока на рост и развитие ягненка падает. К 2-месячному возрасту ягненка потребность его в питательных веществах удовлетворяется за счет материнского молока только на 5—10 %. Лучшие результаты при раннем отъеме получают тогда, когда ягнята ко времени отъема независимо от возраста имеют живую массу 11—12 кг.

При отъеме ягнят в возрасте старше месяца в кормлении их уже не используют жидкие кормовые смеси, а сразу переводят на сухие корма или выпускают на пастбище, организуя подкормку концентратами. Рост и развитие ягнят в это время зависят главным образом от уровня кормления, применяемого до и после их отъема. Лучше всего использовать сухие корма (ягнята быстро к ним привыкают, их легко дозировать, они, как правило, более качественны в санитарно-гигиеническом отношении, и при скормливании их значительно сокращается число случаев расстройства желудочно-кишечного тракта).

При приготовлении смесей концентратов для ягнят раннего отъема необходимо, чтобы корм был аппетитным, имел высокую концентрацию питательных веществ

7. Состав и питательность комбикормов для ягнят мясо-шерстных пород

Состав, %	Возраст, дней	
	от 45 до 120	от 121 до 180
Ячменная дерть	45	45
Овсяная дерть	20	24
Пшеничная дерть	10	10
Подсолнечный жмых	24	20
Обесфторенный фосфат	0,5	0,5
Кормовой мел	0,5	0,5
В 1 кг смеси содержится:		
кормовых единиц	1,09	1,07
переваримого протеина, г	130	120
кальция, г	5,2	6,1
фосфора, г	7,6	8,4
серы, г	2,3	2,7

Примечание. На 1 кг комбикорма добавляют: 500 мг хлористого кобальта, 1 г сернистой меди, 5 г сернистого железа, 4 г сернистого цинка, 5 г сернистого марганца, 400 мг йодистого калия, 30 г кормогризинна.

(что позволит сократить объем поедаемого корма), со-держал полноценный белок, минеральные и витаминные добавки. Кроме концентратной смеси, ягнятам в это время дают вволю высококачественное бобовое сено для нормальной работы рубца.

Ягнята начинают поедать растительные корма в воз-расте 2—3 недель. В это время у них образуется жвачка. Раннее приучение ягнят к растительным кормам уско-ряет развитие ферментативной системы, способствует лучшему перевариванию и усвоению питательных ве-ществ корма.

Доля концентратов в рационе рано отнятых ягнят может достигать 60—75 % в зависимости от качества других кормов. Полноценная концентрированная смесь (овес, ячмень, жмых) может быть составлена и без введения белковых концентратов животного происхож-дения. Если концентратные смеси выпускаются в грану-лах, то имеется возможность лучше балансировать их по составу. Гранулированная смесь предотвращает вы-борочное поедание ягнятами отдельных компонентов. Кроме того, гранулированные корма лучше поедаются, что имеет значение при интенсивном выращивании и откорме ягнят. Чтобы успешно проводить ранний отъем ягнят, необходимо иметь специальные комбикорма. Сос-тав и питательность таких комбикормов приведены в табл. 7.

КОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОВЕЦ

Основные корма для овец. Овцы поедают множество трав культурной и естественной растительности, корнеплоды, клубнеплоды, зерно злаковых и бобовых растений, кустарники, древесную кору, солому, мякину и т. д. Они хорошо используют пожнивные остатки, подбирая колоски и листья, на пастбищах после крупного рогатого скота находят для себя много корма и могут с успехом выпасаться. Узкая морда, подвижная верхняя губа и острые резцы позволяют овцам низко срывать траву и подбирать мелкие части растений. На пастбищах овцы предпочитают низкий густой травостой, а в кормушке лучше поедают мелкостебельчатую растительность.

Овцы — пастбищные животные и поэтому длительное стойловое содержание в тесных помещениях переносят плохо. При стойловом содержании лучше кормить овец в свободном помещении или на открытых площадках (загонах), где они могли бы передвигаться. При пастбище в сырых местах они заражаются гельминтами и копытной гнилью. На суходольных и степных пастбищах эти заболевания встречаются реже.

Корма для овец разделяют на следующие группы: 1) грубые; 2) сочные; 3) концентрированные; 4) комбикорма; 5) корма животного происхождения; 6) минеральные корма.

Грубые корма. Органы пищеварения овец приспособлены к перевариванию грубых кормов, и отсутствие их в рационе может привести к потере аппетита и расстройству пищеварения. К грубым кормам относят сено, солому, мякину.

Питательность *сена* зависит прежде всего от ботанического состава травы. Чем больше в сене бобовых трав (люцерны, клевера, вики, эспарцета, разных видов гороха и т. д.), тем оно лучше. Хорошим считается и

сено, если в его состав входят злаки: житняк, пырей, кострец, тимофеевка, райграсс, лисохвост, мятлик и др. В сене для овец не должно быть много осоки. Особенно нежелательно сено, если в его состав входят ядовитые растения: паслен, хвощ болотный, ландыш, чистотел, чемерица, дурман, белена, борец, звездчатка и др.

Качество сена зависит также от сроков скашивания травы. По мере роста питательная ценность трав изменяется. Старение трав приводит к уменьшению содержания в них протеина, каротина и увеличению клетчатки. Эти изменения происходят под влиянием уменьшения числа листьев у старых растений и снижения содержания питательных веществ в самих растениях, поэтому травы на сено нужно косить в фазе цветения.

По месту произрастания дикорастущих трав различают сено лесное, с заливных лугов, суходольное, болотное, полевое, степное, горное. Лучшим сеном для овец считается степное, суходольное, горное; болотное сено хуже.

Лучшее степное сено получают с целинных сенокосов, где преобладают пырей и бобовые растения. Хорошим считается степное сено из тонконога и типчака. В степной зоне распространен ковыль, но ковыльное сено, убранное после цветения, считается плохим, так как семена этого растения, попадая в шерсть, сильно ее засоряют. Песчано-степные сенокосы распространены в Сибири и Казахстане, их травостой состоит из типчака, ковыля, зубровки, овса песчаного. При своевременном скашивании травы здесь заготавливают хорошее сено. Большие урожаи трав дают лиманные участки, с которых также получают сено высокого качества. Растительность на солонцах состоит в основном из различных солянок и других специфических растений. Солонцовое сено хорошо поедается овцами. Сено высокого качества заготавливают на горных сенокосах, где распространен разнотравный травостой.

В связи с распашкой целинных и залежных земель широкое распространение получает заготовка сена из сеяных трав. Такое сено считается дешевым и наиболее ценным по содержанию протеина, каротина и минеральных солей. Люцерновое и клеверное сено — самое лучшее для овец любого возраста. Оно богато протеином и солями кальция. В степной зоне на сено скашивают посевы житняка, костреца, могоара, суданской травы

и др. Эти травы дают хорошее сено, если они вовремя скошены. Для овец заготавливают также сено из вико-овсяной смеси. В районах избыточного увлажнения заготовить сено хорошего качества трудно. Здесь применяют искусственную сушку путем активного вентилирования или приготавливают травяную муку.

При заготовке сена необходимо по возможности сохранить питательные вещества растений. Наиболее распространенный способ заготовки сена заключается в скашивании трав, просушивании их в прокосах, сгребании в валки, копнении, перевозке копен и укладке сена в стога или под навесы. В хорошую погоду сено укладывают на хранение обычно на второй день после скашивания. Оно должно быть сухим, но непересохшим (влажность до 17 %). При скирдовании сена строго соблюдают правила пожарной безопасности. Перед укладкой сена на землю настилают слой соломы или сухих веток толщиной 25—30 см. Каждый ряд сена укладывают сначала по внешнему краю скирды, а затем заполняют внутреннюю часть. По завершении скирды центр укладывают примерно на 1,5—2 м выше краев.

При заготовке прессованного сена в нем сохраняются питательные вещества, а также снижаются потери при хранении и раздаче. Пресс-подборщик собирает сено из валков и прессует при влажности 20—22 %. Важно, чтобы масса была однородна по влажности, иначе в тюках происходит нагревание и плесневение сена. Лучший способ хранения рассыпного и прессованного сена — в сараях или под навесами. При хранении на открытых площадках стога укрывают соломой или синтетической пленкой. Сено, уложенное в скирды при повышенной влажности (свыше 20—22 %), нагревается, плесневеет, приобретает кисловатый или затхлый запах, теряет цвет и становится непригодным для скармливания животным.

В районах с обильными осадками высушить сено трудно, поэтому существует метод досушки трав путем активного вентилирования. Траву, провяленную в поле до 45 %-ной влажности, подбирают из валков в копны и доставляют на сушильную площадку. Там, на месте будущей скирды, сооружают воздухопроводы из слег, реек и других материалов или ставят металлические, заводского производства. Такие воздухопроводы при просушке сена можно вынимать из скирды и ставить на другую. Провяленную массу укладывают ровными

слоями на воздухораспределитель стогометателем. Вентиляторы включают после того, как слой сена будет не менее 0,5 м. Вентилируют массу слоями. Толщина первого слоя 2—2,5 м, второго — 1,5—2 м. Второй слой накладывают после того как первый будет иметь влажность 30 %. Досушка каждого слоя длится 1—2 дня. Досушивают сено до влажности 17 %. Вентилирование осуществляется подогретым и неподогретым воздухом. Методом активного вентилирования можно досушивать и сено, прессованное в тюки.

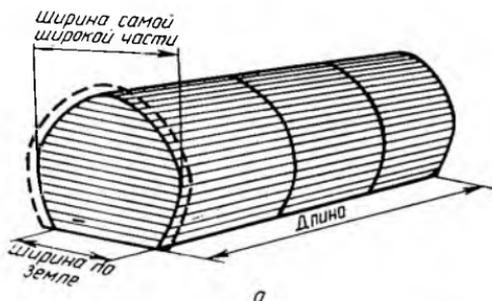
При оценке качества сена (ГОСТ 4808—75) в нем определяют процентное содержание бобовых и злаковых растений, влаги, сырого протеина, клетчатки, минеральной примеси, ядовитых и вредных растений. Кроме того, определяют содержание каротина (мг в 1 кг).

Определение объема скирд и стогов. Ширину скирды измеряют с обеих сторон, полученные цифры складывают и делят пополам. Если скирда снизу сужена, то с каждой стороны делают два измерения — в широкой и узкой части, результаты складывают и делят на два. Длину скирды измеряют также с обеих сторон и выводят среднюю. Перекидку определяют путем переброски шнура или ленты-рулетки через верх скирды от земли до земли в трех местах (по краям и в середине) и вычисляют средний показатель. Имея данные о ширине (Ш), длине (Д) и перекидке (П), вычисляют объемы по формулам: для высоких скирд с круглым верхом, у которых высота меньше ширины, объем равен $(0,52П - 0,46Ш)ШД$; для низких скирд с круглым верхом, у которых высота меньше ширины, объем равен $(0,52П - 0,44Ш)ШД$; для плосковерхих скирд различной высоты объем равен $(0,56П - 0,55Ш)ШД$.

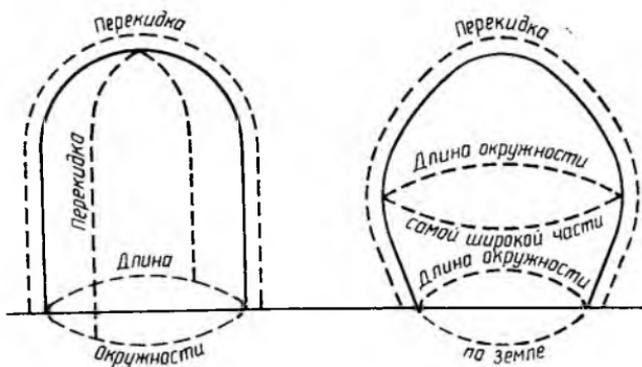
Объем круглых стогов устанавливают измерением окружности стога на высоте 1,5 м от земли и длины перекидки от земли до

8. Объем стогов, м³

Длина окружности, м	Длина перекидки, м						
	6	7	8	9	10	11	12
10	12,0	16,9	—	—	—	—	—
11	13,1	18,1	23,2	—	—	—	—
12	14,2	19,3	24,7	31,2	—	—	—
13	15,3	20,5	26,4	33,5	—	—	—
14	16,1	21,8	28,0	35,8	44,3	—	—
15	16,8	23,0	29,6	38,2	47,4	58,0	70,5
16	17,5	24,2	31,2	40,5	50,4	62,0	75,0
17	—	25,4	32,9	42,9	53,4	65,8	79,4
18	—	26,5	34,5	45,3	56,5	69,4	83,7
19	—	27,7	36,0	47,5	59,6	72,2	87,9
20	—	—	37,5	49,8	61,5	75,9	92,0



а



б

Рис. 31. Определение объема:
а — скирд; б — стог

земли. Перекидка измеряется дважды крест-накрест. Если стог к основанию суживается, его окружность измеряют у основания и в самой широкой части, после чего выводят среднюю. Объем стогов с окружностью от 10 до 20 м можно определить по табл. 8, где он высчитывается на пересечении двух граф. Например, если длина окружности 20 м, длина перекидки 10 м, то объем стога будет 64,5 м³. Линии обмера скирды и стога видны на рис. 31.

Массу скирды или стога определяют путем перемножения величины объема на массу 1 м³. Массу 1 м³ скирды можно установить взвешиванием 1—2 промеренных стогов каждого типа сена или воспользоваться таблицей. Массу сена из трав, перестоявших на корню, и сена пожелтевшего или побуревшего надо считать на 20 % легче, чем указано в таблице. После 3-месячного хранения масса 1 м³ сена не изменяется (табл. 9).

Сенаж — это консервированный корм, приготовленный из трав, провяленных до 45—60 % -ной влажности. В отличие от сена содержит больше влаги, хранят его

9. Примерная масса 1 м³ сена, кг

Вид сена	Время, прошедшее после укладки			
	3—5 дней	2 недели	1 месяц	3 месяца
С влажных лугов крупнотравное злаковое, злаково-осоковое, бурьянистое, солянковое, прутняковое	37	40	45	50
Луговое и лесное, степное крупное, разнотравно-злаковое, степное, полынное	42	45	50	55
Луговое крупнотравное, злаковое степное крупнотравное, солончаковых лугов, сеяное злаковое	45	50	55	62
Суходольных лугов мелкотравное, злаковое, степное злаковое, солончаковых лугов, мелкотравное злаковое, целинное	50	55	60	65
Злаково-бобовое сеяных трав, злаково-бобовое с природных сенокосов	55	60	67	70
Сеяных бобовых трав (клевер, люцерна, эспарцет)	57	62	70	75

в герметических емкостях. Менее высокая, чем у силоса, влажность не позволяет интенсивно протекать процессам брожения, и они проходят более замедленно, чем при силосовании, и не так разрушают углеводы. Кислотность сенажа ниже, чем силоса (рН силоса 4,2 и ниже, а сенажа — 4,6—5,5). По питательной ценности сенаж приближается к зеленой траве, а по внешнему виду он похож на полувысохшую массу травы и имеет приятный запах. В 1 кг сенажа хорошего качества содержится 0,3—0,35 корм. ед., 30—60 г переваримого протеина и 30—40 мг каротина. Заготовка сенажа в меньшей мере зависит от погодных условий и поэтому широко применяется в зонах страны с увлажненным климатом. Животные охотно поедают сенаж, использование которого позволяет обеспечить полноценное кормление овец всех половозрастных групп.

Технология заготовки сенажа должна отвечать следующим требованиям. Провяливание скошенной и расплющенной травы проводят в возможно короткий срок, чтобы уменьшить потери питательных веществ. При заготовке сенажа провяленные растения измельчают (длина частиц 3—4 см). Это позволяет более плотно утрамбовать массу в хранилище, уменьшить разогре-

вание корма, упростить его выгрузку и раздачу. Закладку сенажа продолжают не более 3—4 суток. Сенаж необходимо надежно защищать от доступа воздуха как во время хранения, так и при выемке его для скармливания животным. При нарушении этого требования корм даже зимой сильно нагревается. В некоторых хозяйствах заготавливают и хранят сенаж в облицованных траншеях, хорошо укрывая его полиэтиленовой или хлорвиниловой пленкой, но, как правило, его хранят в герметических емкостях.

Солома имеет большое значение в хозяйствах, где овцеводство сочетается с посевами зерновых культур. Лучшей поедаемостью и питательностью отличается солома бобовых растений. Из злаковых хорошей в кормовом отношении считается овсяная, ячменная, хуже солома озимой пшеницы и ржаная. Для придания соломе мягкости и усвояемости ее измельчают, запаривают, подвергают биологической или химической обработке.

Наиболее простой способ обработки соломы — измельчение. Для овец солому режут длиной 2—3 см. Заготавливают ее при влажности не выше 17%. Такая солома долго сохраняется и не теряет кормовых качеств. Солома, измельченная при высокой влажности, быстро портится. Для приготовления соломенной резки используют соломосилосорезки РСС-6 и РСВ-3,5, измельчитель грубых кормов ИГК-30А, косилку-измельчитель КИК-1,4, молотковые дробилки типа ДКУ и др.

Чтобы улучшить поедаемость соломы, ее смачивают теплой соленой водой. Для этого делают деревянный ящик, в котором небольшими порциями замачивают резку в солевом растворе (на 25 ведер воды добавляют 1 кг поваренной соли). Замоченную резку загружают в цементированную яму, где выдерживают в течение 12—18 ч, и затем скармливают. Овцы поедают ее охотно. Замоченную резку хранить нельзя. Ее можно скармливать в смеси с силосом или измельченными корнеклубнеплодами. Такую резку можно сдобривать концентрированными кормами, что значительно улучшает вкусовые качества, повышает ее поедаемость и благоприятно влияет на пищеварение.

При запаривании соломы улучшается ее поедаемость и корм обеззараживается от плесневых грибов и микробов. Для запаривания изготавливают емкость, объем ее делают с учетом потребности в данном корме (1 м³

емкости вмещает около 80 кг измельченной и утрамбованной соломы). Для получения пара используют котлы КВ-300, КВ-200, КВ-100. На запаривание 1 ц соломы расходуется 30—35 кг пара. Нагревают солому паром до 90 °С в течение 1 ч, а затем оставляют в емкости еще на 2—3 ч. Корм должен иметь желтый цвет и приятный хлебный запах.

К биологическому способу обработки соломы относится дрожжевание, которое повышает вкусовые и питательные свойства соломы, улучшает ее поедаемость. Сухие дрожжи содержат 45—55 % азотистых веществ, богатых витаминами группы В и витамином D₂. Использование дрожжеванных кормов по сравнению с недрожжеванными способствует повышению прироста живой массы овец на 10—12 %, стимулирует наступление половой охоты и позволяет успешно бороться с яловостью маток. Дрожжевание повышает биологическую ценность кормов, что, в свою очередь, положительно сказывается на росте и продуктивности животных.

К химическому способу обработки соломы относится кальцинирование. Обработка соломы малыми дозами извести дает возможность повысить общую питательность соломы и обеспечить ее солями кальция. Кроме того, кальцинирование обезвреживает солому. Для кальцинирования используют негашеную известь с содержанием 90—95 % окиси кальция. При кальцинировании соломы в течение 24 ч окиси кальция добавляют 3 % от массы соломы (на 100 кг соломы 3 кг негашеной извести). При такой обработке переваримость соломы повышается. Овцам в возрасте старше года солому дают в количестве 0,8—1 кг до поения. Желательно такую солому сдобривать силосом или мелко нарезанными корнеклубнеплодами. Приучать овец к обработанной соломе следует постепенно, начиная с небольших дач.

Обработка соломы аммиачной водой повышает ее переваримость и обогащает протеином. При взаимодействии соломы с аммиачной водой получается уксуснокислый аммоний, который, подобно мочеvine, может восполнить недостаток переваримого протеина в рационе овец. Для обработки используют синтетическую аммиачную воду (концентрация 25—17,5 %). На 1 ц соломы требуется 12—17 л аммиачной воды (в зависимости

от концентрации). Обрабатывают солому в цементированных ямах, секциях траншей или непосредственно в скирдах. В первых случаях солому измельчают, утрамбовывают, а затем смачивают аммиачной водой при помощи шланга с железным наконечником, погружая его в нескольких местах на глубину 25—30 см. При этом можно не стремиться к равномерному распределению аммиачной воды, так как после укрытия пленкой аммиак сам распределится по обрабатываемой соломе. Укрытую солому выдерживают 4—5 дней, а затем укрытие снимают на 3—5 ч, чтобы запах аммиака улетучился. Как только запах исчезнет, солому измельчают и скармливают. Люди, обрабатывающие солому, должны строго соблюдать правила техники безопасности и иметь защитные средства (маски, перчатки, очки). Обработанную солому можно скармливать овцам по 1—1,5 кг на голову в сутки.

Хороший способ использования соломы — это силосование ее с зеленой массой, особенно с зеленой массой кукурузы, которую, как правило, убирают при повышенной влажности (85 %). При силосовании соломенную резку можно перемешивать с зеленой массой или укладывать послойно. Соотношение зеленой массы и соломенной резки 1 : 5 (1 ц зеленой массы и 20 кг соломы).

В ряде хозяйств солому силосуют и без зеленой массы. Для получения 1 т силосованной соломы расходуют 350 л воды, а для придания вкусовых свойств и повышения питательности добавляют не менее 25 кг муки, 15 кг поваренной соли и 5—6 кг мочевины. Для ускорения процесса брожения используют специальную закваску (одну бутылку закваски разбавляют в 100 л воды на 2 т соломы). Солому силосуют и с добавлением 200—250 кг молочной сыворотки, 8 кг мочевины и 15 кг соли. Все это смешивают с водой, общий объем которой может достигать до 1000 л на 1 т соломы.

Широкое распространение получает промышленный метод изготовления гранул из соломы, обогащенной азотистыми и энергетическими веществами. При производстве гранул на 100 т соломенной резки берут 10 кг 25 %-ного раствора аммиака и 2 % мочевины. Для повышения энергетической ценности гранул и лучшего взаимодействия азота аммиака с веществами соломы при гранулировании добавляют 10 % (по массе) стружек сахарной свеклы. Гранулы хорошо сохраняют пита-

тельные вещества, удобны при транспортировке и хранении. Переваримость таких гранул достигает 70 %, а общая питательность 1 кг — 0,5 корм. ед.

Мякина, так же как и солома, относится к грубым кормам, но она содержит меньше клетчатки и больше протеина. По поедаемости и питательности лучшей считается мякина бобовых культур, овсяная, просьяная, и безостых сортов ячменя и пшеницы. Мякина остистых злаков без предварительной обработки (запаривание, химическая обработка) может быть вредной для овец, так как ости раздражают слизистую оболочку органов пищеварения и вызывают воспаление кишечника.

Сочные корма. К ним относятся зеленая трава, силос, корнеплоды, клубнеплоды и некоторые бахчевые культуры.

Трава с естественных и посевных (искусственных) пастбищ — основа летнего кормления овец. В зависимости от возраста растений трава содержит около 60—80 % воды. Она богата протеином и минеральными веществами, в ней мало клетчатки (10—16 %). Сочную и нежную траву очень хорошо поедают овцы. Высокое содержание в ней протеина, каротина и минеральных веществ оказывает благоприятное действие на здоровье и продуктивность животных.

Органическое вещество травы переваривается на 75—85 %. Сухое вещество молодой травы по содержанию переваримого протеина и общей питательности близко к концентрированным кормам и превосходит их по содержанию витаминов. При недостатке естественных пастбищ или низкой их продуктивности в хозяйствах целесообразно планировать посевы многолетних и однолетних кормовых трав и создавать долгодетные культурные пастбища.

В обогащении рационов овец протеином и витаминами значительную роль играет белково-витаминная мука, приготовленная из искусственно высушенных трав. В ней содержится много питательных веществ, которые хорошо усваиваются организмом. Травяную муку готовят только из молодых трав, богатых протеином, каротином и содержащих небольшое количество клетчатки. Наиболее ценным сырьем служат бобовые культуры: люцерна, горох, клевер, вика, бобы, соя, а также вико-овсяная, горохо-овсяная смеси и др. Травяную муку высокого качества получают при сушке тра-

вы через несколько часов после ее скашивания. Сначала скошенную утром при хорошей погоде траву 2—4 ч провяливают в прокосах, а затем уже при влажности 65—70 % везут на сушку. Для искусственной сушки травы используют сушильные установки двух систем: высокотемпературную универсальную сушилку АВМ-16 и низкотемпературную универсальную двухлотковую сушилку 2ЛСТ-400.

Очень важно организовать правильное хранение травяной муки. Сохранность в муке каротина зависит главным образом от температуры, влажности самой муки, проникновения воздуха и света в массу. Температура не должна превышать 2—4 °С. При высокой первоначальной температуре в травяной муке быстро протекает процесс распада каротина. Поэтому надо как можно быстрее снизить температуру, а муку упаковать в полиэтиленовые или бумажные мешки. Нельзя допускать пересушки травы, ее влажность должна быть не более 12 и не менее 9—10 %. Травяную муку вводят в рацион овец при недостатке каротина. Ее включают в состав комбикормов.

Травяная мука — ценнейшая кормовая добавка для сельскохозяйственных животных всех видов, особенно необходима она при выращивании молодняка в зимний период.

Силос в рационе овец может составлять 20—40 % питательности. Он является источником каротина — провитамина А. Скармливание силоса положительно отражается на плодовитости и молочности маток. При силосовании кормов потери питательных веществ меньше, чем при сушке сена. Силосованный корм требует меньше места для хранения и обеспечивает запас кормов на любое время года. Хороший силос можно приготовить из бобовых трав, кукурузы, подсолнечника, различных злаков, вико-овсяной смеси и дикорастущей травы.

Зеленую траву скашивают, собирают в валки и измельчают до 3—5 см. Измельченную массу подвозят к силосным сооружениям, раскладывают и хорошо утрамбовывают. Одним из основных факторов, обуславливающих успех силосования, является молочнокислое брожение, в результате которого в силосуемой массе за счет накопления молочной и уксусной кислот создается благоприятная кислотность (рН 4—4,2), выше нее

активизируется гнилостный распад протеина и маслянокислое брожение. Быстрое накопление молочной кислоты в силосной массе зависит от наличия в ней сахара, азотсодержащих веществ, щелочных солей и органических кислот. Убирать зеленую массу на силос следует в такой фазе вегетации, в которой можно получить максимальный сбор питательных веществ с единицы площади. Влажность растительной массы должна быть 65—75 %. Силосование, например, кукурузы влажностью 85 % и более в чистом виде не рекомендуется. К такой высоковлажной массе добавляют мелконарезанную солому.

При силосовании используют и химические консерванты (4—5 кг пиросульфита натрия, 1 кг нитрита натрия на 1 т массы и др.), которые сводят до минимума активизацию гнилостной микрофлоры, вызывающей порчу корма при силосовании. Правильно заложенный силос становится готовым для скармливания овцам уже через 15—20 дней. Качество силоса определяют путем взятия пробы на глубине 15—20 см. При лабораторной оценке учитывают кислотность, соотношение молочной, уксусной и масляной кислот и содержание каротина. Заплесневелый силос, а также силос с неприятным навозным запахом скармливать овцам нельзя.

Корнеплоды содержат большое количество воды (до 90 %); углеводов, протеина, жира, клетчатки и минеральных солей в них мало. К корнеплодам относят кормовую свеклу, турнепс, брюкву, морковь и др.

Кормовая свекла — хороший сочный корм для овец. Корни свеклы очищают от земли и скармливают в неразрезанном виде или нарезанными на ломтики в смеси с соломенной резкой, мякиной, концентрированными кормами. Турнепс и брюкву возделывают в центральных и северных республиках СССР. Они служат хорошим кормом для овец. Турнепс скармливают осенью, так как он плохо сохраняется. Желтые сорта брюквы считаются лучшими в кормовом отношении. Турнепс и брюкву, очищенные от земли, дают овцам по 3—5 кг на голову в сутки. Морковь — прекрасный сочный корм, который скармливают, как правило, молодняку и баранам-производителям во время случки.

Кормовая капуста — высокоурожайная культура в районах, где выпадает достаточное количество осадков. Кормовая капуста может служить полноценным зеле-

ным кормом для овец. Она богата серой, протеином, витаминами и кальцием. Скармливают капусту поздней осенью, когда нет других зеленых кормов, путем выпаса в мелких загонах, огороженных переносными щитами. По мере скармливания щиты передвигают на новый участок. Средняя урожайность зеленой массы кормовой капусты 300 ц/га.

Картофель дают овцам в сыром и вареном виде. В нем содержится много крахмала. Скармливают его по 3—4 кг в сутки.

Тыква и кормовой арбуз хорошо поедаются овцами. Их нарезают кусками и дают по 2—4 кг на голову в сутки.

Концентрированные корма. Эти корма называют «сильными», так как они богаты питательными веществами. Наиболее ценные и распространенные из них овес, ячмень, кукуруза, отруби, жмыхи, шроты и различные комбикорма и кормосмеси. Концентрированные корма нельзя использовать для кормления овец в больших количествах, так как при недостаточных дозах объемистых грубых кормов у овец нарушается нормальная работа органов пищеварения и ухудшается здоровье. Концентрированными кормами следует лишь дополнять рацион овец (20—40 % от питательности).

Полнорационные кормосмеси состоят из измельченных грубых кормов (сено, солома) и концентратов с питательностью от 0,5 до 0,8 корм. ед. в 1 кг корма. В них добавляют травяную муку, белково-витаминные препараты, премиксы и др. Кормосмеси могут быть рассыпными и гранулированными. Такой вид корма дает возможность полностью механизировать его раздачу.

Корма животного происхождения. Из кормов этого вида в овцеводстве наиболее широко используют коровье молоко, которое скармливают слабым ягнятам и ягнятам-сиротам. Коровье молоко и сырые куриные яйца дают баранам-производителям в случной период для улучшения качества и повышения количества спермопродукции. Иногда овцам скармливают кровяную муку и муку из непищевой рыбы, которая содержит большое количество полноценного протеина. Она особенно ценна для ягнят, так как в ней, кроме протеина, много фосфорнокислого кальция.

Минеральные корма. В сутки для взрослой

овцы достаточно 10—15 г, ягненка 5—8 г поваренной соли. Из других минеральных кормов используют мел и костную муку. В районах, где выпадает мало осадков, овцы могут страдать от недостатка фосфора, и им в таких случаях следует давать обесфторенный фосфат (преципитат), костную муку или фосфорнокислый кальций.

Если овцы обеспечены полноценными рационами, в состав которых входят необходимое количество сена хорошего качества и сочные корма, то минеральных веществ для овцы бывает достаточно. Большое значение в кормлении овец имеют микроэлементы, при недостатке которых снижается продуктивность и ухудшается жизнеспособность организма. Поэтому в районах с недостаточным содержанием в почвах и кормах кобальта, меди, марганца и других микроэлементов рекомендуется добавлять их в рацион овец.

Для балансирования рациона овец по протеину используют продукт химического происхождения — карбамид (синтетическая мочеви́на). В нем содержится около 46 % азота, который сам по себе овцами не усваивается, но в рубце (один из отделов желудка) овцы всегда имеется огромное количество микроорганизмов, использующих азот карбамида для образования белковых соединений и участвующих в переваривании корма. Давать овцам карбамид в большом количестве нельзя, так как он может вызвать отравление. Суточная норма карбамида для взрослых овец и молодняка старше 6 мес не должна превышать 13—18 г в зависимости от живой массы животных. Лучше всего его скармливать в смеси с кормами, богатыми углеводами. Приучают овец к карбамидным добавкам постепенно (в течение 10—15 дней), начиная с 3—4 г в сутки. Добавлять карбамид в рацион молодняка до 6-месячного возраста нельзя.

Химический состав кормов. Питательность корма зависит от содержания в нем веществ, необходимых для питания животных, и от состояния этих веществ в кормах.

Вода — неотъемлемая составная часть растительного организма. Содержание ее в кормах колеблется от 5 до 95 %. После удаления воды из корма при температуре 100—105 °С остается сухое вещество, в котором различают минеральную часть и органическую.

Содержание основных *минеральных веществ* в раз-

личных кормах неодинаково. В овсе и отрубях много фосфора и мало кальция. Пастбищная трава и сено, особенно бобовое, содержат значительное количество кальция и относительно меньше фосфора. Сочетая различные корма при составлении рациона, можно достичь желательного содержания веществ, необходимых для животного.

Органическая часть кормов состоит из разнообразных и сложных по составу веществ: одни из них содержат важнейший для жизни животных азот и их называют азотистыми веществами, другие не содержат азота и поэтому их называют безазотистыми. Азотистые вещества в корме называют протеином, в котором различают белки и небелковые азотистые вещества (амиды).

Белки входят в состав всех органов и тканей животных, и без них жизнь невозможна. Небелковые азотистые вещества более простые, чем белки, и являются промежуточными продуктами при образовании белка. Ими богаты зеленый корм, корнеплоды. Животные используют для питания как белковые, так и небелковые азотистые вещества, поэтому при скармливании их учитывают общее количество протеина. В группу безазотистых веществ входят сырой жир и углеводы.

Такие корма, как сено, трава, силос, корнеплоды, содержат мало жира. Сравнительно больше его в овсе, кукурузе (5—6 %) и жмыхе (5—10 %). Содержание жира в теле овцы колеблется от 3 до 60 %. Запасы жира имеют важное значение во время зимовки.

Углеводами богаты растительные корма. Среди углеводов различают клетчатку, крахмал, сахар и др. Из углеводов корма в организме животного образуются жир и энергия, затрачиваемые на передвижение, поддержание постоянной температуры тела и на работу внутренних органов. Клетчатка — главная составная часть оболочек растительных клеток. Много ее в соломе (40—45 %). Сено содержит 20—30 % клетчатки. Мало ее в зерновых кормах (2—10 %) и еще меньше в корнеклубнеплодах. У молодых растений клеточные оболочки тонкие и хорошо перевариваются. С возрастом стенки клеток растений утолщаются, пропитываются особым веществом (лигнином) и деревенеют. Такие клетки в желудке овец плохо перевариваются, поэтому чем больше клетчатки в корме, тем ниже его питательность. Крахмал и сахар хорошо усваиваются животны-

ми. Крахмалом богаты зерна, семена и клубни. Сахара много в свекле, моркови, тыкве и т. п.

Витамины хотя и содержатся в небольшом количестве, но играют очень большую роль в жизнедеятельности организма. При недостатке витаминов в корме функциональная деятельность организма нарушается, ухудшается аппетит, задерживается рост молодняка. Наибольшее значение в кормлении овец имеют витамины А и D. В растительных кормах витамина А нет, но они содержат каротин, из которого в организме овец образуется витамин А. Много каротина в моркови, зеленых растениях, силосе из зеленой травы, хорошем сене. Зерновые корма, солома, кормовая свекла каротина содержат мало.

В пастбищный период овцы, поедая зеленую траву, полностью покрывают свою потребность в каротине и создают запасы витамина А в печени. Имея такой запас, они не испытывают недостатка в этом витамине в первую половину зимы. Но во вторую половину зимовки при недостаточном поступлении каротина с кормом витамина А в организме не хватает. Особенно страдают от недостатка витамина А ягнята, суягные и подсосные матки, поэтому корма, богатые каротином (хорошее сено, силос), необходимо сохранять и скармливать растущему молодняку и маткам. Для использования в лечебных целях промышленность изготавливает препарат витамина А.

В питании овец большую роль играет витамин D. Недостаток его приводит к заболеванию молодняка рахитом. Натуральные корма очень бедны витамином D, но летом овцы не страдают от его недостатка. Под влиянием ультрафиолетовых лучей солнца в коже овец образуется достаточное количество витамина D. У подсосных маток в это время повышается содержание витамина D в молоке, и ягнята, как правило, вылечиваются от рахита. В зимнее время предотвратить рахит можно путем скармливания животным хорошего сена или резки, травяной муки. Для лечебных и профилактических целей промышленность выпускает препарат витамина D.

Питательность кормов. В зависимости от наличия в кормах необходимых для овец питательных веществ и витаминов они могут быть полноценными и неполноценными. Полноценные корма могут удовлетворять все

потребности овцы. Такими кормами являются зеленая трава, травяная мука и сено хорошего качества, особенно бобовое. Другие корма в той или иной степени являются неполноценными. Зная свойства кормов (положительные и отрицательные стороны), их можно сочетать друг с другом и в результате составить полноценный рацион. Поэтому для организации полноценного кормления необходимо знать особенности отдельных кормовых средств.

На питательность кормов оказывают влияние многие условия: сорт, агротехника, фаза вегетации растений, хранение. Поэтому питательность кормов, приведенная в табл. 10, средняя и несколько условная. Ее следует корректировать в зависимости от качества кормов.

Переваримость кормов. Судить о питательности кормов только по химическому составу нельзя. Нужно еще знать, как те или иные вещества корма перевариваются и усваиваются организмом. Хотя между химическим составом кормов и тела животных и имеется сходство по содержанию органических веществ (протеин, жир, углеводы), но в то же время наблюдаются и большие различия. Например, в растительном корме много углеводов (клетчатка, крахмал), а в теле животного их мало, и они отличаются от растительных. Белки тела животного качественно отличаются от белков корма. Следовательно, чтобы войти в состав тела животного, вещества корма должны быть переработаны (переварены). Такая переработка происходит в пищеварительных органах. Чем больше переваривается веществ кормов и используется животным, тем выше их питательное достоинство. Переваримость кормов зависит от возраста овец. Ягнята, например, не могут использовать растительные корма, особенно грубые, в такой степени, как взрослые животные. Грубые сорта сена и необработанную солому овцы плохо переваривают.

Изучение переваримости различных кормов дает возможность установить, сколько переваримого протеина, жира и углеводов овцы усваивают. На практике важно знать общую питательность корма как целого. В нашей стране за единицу сравнительного измерения общей питательности кормов принята питательность 1 кг овса среднего качества, называемая кормовой единицей. В кормовых единицах выражают питательность всех кормов.

10. Питательность кормов для овец

Корма	Содержится в 1 кг						каротина, мг
	корм. ед.	перевариваемого протеина, г	кальция, г	фосфора, г	серы, г	магния, г	
Зеленая трава							
С суходольного луга	0,23	26	3,2	0,7	0,8	0,9	35
Злаково-разнотравная	0,24	28	2,6	0,7	1,0	0,5	40
Степная	0,28	29	3,3	0,7	1,4	0,6	20
Клеверо-тимофеечная	0,22	32	2,4	0,7	0,3	0,3	30
Вико-овсяная	0,16	26	2,0	1,1	0,9	0,8	45
Горохо-овсяная	0,17	26	2,3	1,4	0,5	0,3	35
Клеверная	0,20	26	3,1	0,8	0,6	0,8	40
Люцерновая	0,22	41	4,5	0,7	1,4	0,6	60
Гороховая	0,14	21	2,4	0,6	1,2	0,5	60
Овсяная	0,17	25	1,2	1,1	0,7	0,2	30
Кукурузная	0,15	10	1,1	0,6	0,4	0,4	35
Сено							
Луговое	0,54	45	6,0	2,1	1,8	2,1	20
Заливного луга	0,50	59	4,9	2,1	2,0	1,0	20
Целинное злаковое	0,49	37	5,7	1,2	1,6	0,8	10
Кострешовое	0,50	38	5,3	1,8	1,0	1,8	15
Тимофеечное	0,49	51	3,9	2,6	1,7	0,9	10
Злаково-бобовое	0,46	65	5,7	1,3	1,4	1,4	20
Клеверо-тимофеечное	0,46	52	7,4	2,4	1,2	1,0	30
Вико-овсяное	0,45	66	6,4	2,8	1,2	1,0	25
Клеверное	0,52	79	9,3	2,2	1,5	1,5	25
Люцерновое	0,57	118	17,4	2,2	1,8	3,0	45
Эспарцетовое	0,54	101	11,0	2,5	4,5	1,6	25
Злаково-разнотравное	0,49	41	7,0	1,7	1,5	2,1	15
Солома	0,20	8	3,2	0,6	0,9	0,46	3
Силос							
Кукурузный	0,20	14	1,4	0,5	0,9	1,5	3
Разнотравный	0,16	16	2,2	0,6	0,6	0,4	10
Вико-овсяный	0,22	24	1,9	0,9	0,4	0,5	15
Горохо-овсяный	0,22	21	3,5	1,0	0,5	0,6	15
Клеверо-тимофеечный	0,21	24	2,7	0,7	0,4	0,8	10
Подсолнечный	0,16	14	3,6	1,6	0,3	0,9	15
Клеверный	0,19	27	4,2	0,9	0,5	0,6	25
Люцерновый	0,18	29	6,1	0,6	1,1	0,5	25

Корма	Содержится в 1 кг						
	корм. ед.	переваримого протеина, г	кальция, г	фосфора, г	серы, г	магния, г	каротина, мг
Сенаж							
Клеверный	0,40	50	4,5	1,1	0,7	0,7	35
Вико-овсяный	0,30	29	3,8	1,0	0,6	0,7	15
Клеверо-тимофеечный	0,40	38	4,4	1,1	0,6	1,3	20
Травяная мука							
Клеверная	0,85	99	13,7	3,4	2,2	0,8	200
Люцерновая	0,85	135	13,4	2,9	4,3	2,0	200
Клеверо-тимофеечная	0,81	118	8,4	2,8	1,3	1,3	150
Вико-овсяная	0,66	97	13,3	3,0	3,2	3,2	75
Корнеклубнеплоды							
Картофель	0,31	14	0,2	0,9	0,3	0,4	—
Свекла кормовая	0,12	10	0,4	0,4	0,1	0,3	—
Свекла сахарная	0,24	13	0,5	0,5	0,1	0,4	—
Морковь	0,14	8	0,7	0,6	0,2	0,3	30
Брюква	0,13	9	0,4	0,5	0,5	0,2	—
Турнепс	0,10	9	0,9	0,7	0,4	0,2	—
Концентрированные корма							
Овес	0,94	87	1,5	3,4	1,3	1,2	—
Ячмень	1,12	80	1,6	4,0	1,3	1,0	1
Кукуруза	1,32	78	0,8	3,0	1,0	0,8	3
Пшеница	1,10	120	1,1	4,8	1,2	1,0	1
Горох	1,17	195	2,0	4,3	1,8	1,3	1
Отруби пшеничные	0,76	113	2,0	9,6	1,9	4,3	4
Шрот подсолнечный	0,93	378	3,6	12,2	3,3	5,0	—
» хлопковый	0,97	314	4,1	10,1	3,5	4,8	—
» льняной	1,02	286	3,4	8,1	3,6	5,2	—
» соевый	1,18	360	2,7	6,6	3,0	3,3	—
Жмых подсолнечный	1,15	374	5,9	18,9	5,5	4,8	2
» льняной	1,17	285	3,8	10,0	2,9	4,3	2
» хлопковый	0,85	317	2,8	9,4	4,4	6,0	1
» соевый	1,27	383	3,3	6,9	2,3	2,9	4

Нормы кормления овец. Нормированное кормление дает возможность получать от животных максимальное количество продукции высокого качества при наименьших затратах кормов; выявить генетические возможности продуктивности; увеличить продолжительность использования животных.

Кормление холостых и суягных маток. К началу случной кампании матки должны быть в состоянии вышесредней и средней упитанности. От этого зависит дружная охота, многоплодие, меньший процент яловости и в значительной степени успех зимовки. В первой половине суягности (табл. 11) обмен веществ в организме маток существенно не изменяется, поэтому основная задача кормления состоит в том, чтобы поддержать маток в тех кондициях, какие они имели к случному периоду. Рацион маток нижесредней упитанности увеличивают на 0,2—0,3 корм. ед. для приведения их в состояние средней упитанности. В это время маткам скармливают сено, сенаж и силос более низких сортов, чем во второй период суягности. Часть сена может быть заменена хорошей яровой соломой.

Во вторую половину суягности (табл. 12) в связи с усиленным ростом плода потребность маток в питательных веществах увеличивается: в кормовых единицах на 30—50 %, в переваримом протеине на 55—70 % (в зависимости от многоплодия), а также в фосфоре и кальции. Полноценное кормление в этот период имеет большое значение для обеспечения нормального развития и рождения крепких, жизнеспособных ягнят, высо-

11. Нормы кормления холостых и суягных маток в первую половину суягности

Живая масса, кг	Требуется в сутки на голову							
	кормо- вых единиц	перева- римо- го протей- на, г	каль- ция, г	фос- фора, г	серы, г	маг- ния, г	по ва- ренной соли, г	каро- тина, мг
Шерстные и шерстно-мясные породы								
40	0,75	65	5,2	3,0	3,2	0,5	10	9
50	0,85	70	5,6	3,2	3,5	0,6	11	10
60	0,95	75	6,0	3,4	4,0	0,7	12	12
Мясо-шерстные и мясные породы								
50	0,95	70	5,3	3,1	2,7	0,5	10	10
60	1,05	80	6,2	3,6	3,1	0,6	12	12
70	1,15	90	7,0	4,0	3,5	0,7	13	15
Романовская порода								
40	0,90	80	5,0	3,0	2,4	0,5	9	10
50	1,00	90	5,5	3,3	2,9	0,6	11	12
60	1,00	100	6,0	3,6	3,4	0,7	13	15

12. Нормы кормления маток во вторую половину суягности

Живая масса, кг	Требуется на голову в сутки							
	кормо- вых еди- ниц	пере- варимо- го протеина, г	каль- ция, г	фос- фора, г	серы, г	магния, г	повы- шенной соли, г	каро- тина, мг
Шерстные и шерстно-мясные породы								
40	1,00	105	8,0	4,0	4,4	0,9	11	16
50	1,15	115	8,8	4,5	4,8	1,0	12	18
60	1,30	125	9,6	5,0	5,2	1,1	13	20
Мясо-шерстные и мясные породы								
50	1,25	115	8,4	3,8	4,9	0,8	11	20
60	1,35	125	9,5	4,5	5,6	0,9	13	22
70	1,40	135	10,3	5,1	6,3	1,0	15	25
Романовская порода								
40	1,45	145	8,5	4,1	3,6	0,7	9	20
50	1,55	155	9,3	4,5	4,4	0,9	11	23
60	1,65	165	10,0	5,0	5,0	1,0	13	25

кой молочности маток и хорошего качества их шерстной продукции.

При недостаточном кормлении возникают предродовые заболевания, особенно у многоплодных маток, часто появляется так называемая голодная тонина шерсти, которая сильно снижает ее качество и стоимость. Очень важно, чтобы в кормах, предназначенных для маток, было достаточно витаминов (8—10 тыс. МА витаминов А и D). Нехватка их может вызвать авитаминоз у маток и новорожденных ягнят. Нельзя допускать скармливания суягным овцам плесневелых, промерзших и других недоброкачественных кормов.

Примерные рационы для суягных маток приведены в табл. 13, 14.

Кормление подсосных маток. За период подсоса ягнята растут очень интенсивно и дают около $\frac{3}{4}$ годового прироста. Их развитие в этот период зависит в первую очередь от молочности маток: чем она выше, тем быстрее и лучше растут ягнята. Если подсосная матка не получает необходимого количества корма, то она начинает худеть, дает меньше молока, а рост ягнят замедляется. Поэтому матки должны быть полностью

13. Примерный рацион для маток мясо-шерстных пород живой массой 60 кг во вторую половину суягности

Корма	Суточная дача, кг	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Магний, г	Каротин, мг
Сено многолетних трав	0,80	0,46	35	5,0	1,5	1,0	0,6	17
Солома	0,50	0,10	4	1,6	0,3	0,5	0,2	2
Силос кукурузный	2,20	0,44	0,8	3,0	1,0	1,7	1,0	77
Мука травяная клеверная	0,20	0,1	10	0,16	2,0	0,8	0,5	—
Ячменная дерть	0,30	0,34	24	0,5	1,0	0,4	0,3	—
Мочевина, г	6	—	17	—	—	—	—	—
Итого	—	1,50	127	13,6	5,1	5,7	2,6	—

14. Примерный рацион для тонкорунных маток живой массой 50 кг в первую половину суягности

Корма	Суточная дача, кг	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Магний, г	Каротин, мг
В хозяйствах с достаточным количеством сена								
Сено злаковое разнотравное	1,2	0,57	50	7,2	2,0	1,8	2,5	18
Силос кукурузный	1,5	0,30	21	0,6	1,1	2,2	5,2	—
Итого	—	0,87	71	9,3	2,6	2,9	4,7	70
В хозяйствах с недостаточным количеством сена								
Силос кукурузный	2,0	0,40	29	2,8	1,0	1,8	3,0	70
Сено злаково-бобовое	0,5	0,23	33	2,7	0,6	0,7	0,7	10
Солома яровая	1,0	0,20	8	3,2	0,6	0,9	0,5	7
Итого	—	0,83	70	8,7	2,2	3,4	4,2	84

обеспечены питательными веществами, особенно в первые два месяца лактации (табл. 15).

После 6—7 недель лактации молочность маток независимо от уровня кормления значительно уменьшается, поэтому и нормы кормления маток во вторую половину лактации следует снизить (табл. 16). Важно знать молочность маток. Определить ее можно путем взвешивания ягненка при рождении и на 21-й день после рождения. Полученный прирост за это время нужно

15. Нормы кормления подсосных маток в первую половину лактации

Живая масса, кг	Требуется в сутки на голову							
	кормо- вых единиц	пере- вари- мого проте- ина, г	каль- ция, г	фосфо- ра, г	серы, г	маг- ния, г	пова- ренной соли, г	каро- тина, мг
Шерстные и шерстно-мясные породы								
40	1,40	140	7,9	5,4	4,8	1,2	12	15
50	1,50	150	9,7	5,9	5,4	1,4	13	16
60	1,60	160	10,5	6,4	5,9	1,6	14	18
Мясо-шерстные и мясные породы								
50	1,60	160	10,0	6,4	5,4	1,7	14	15
60	1,80	170	10,5	6,8	5,9	1,8	15	18
70	1,90	180	11,0	7,2	6,0	1,9	16	20
Романовская порода*								
40	1,6	165	9,0	5,5	4,0	1,0	14	20
50	1,7	175	9,5	6,0	4,3	1,1	15	23
60	1,8	195	10,0	6,5	5,6	1,2	16	25

* Нормы кормления приведены для матки с двумя ягнятами.

16. Нормы кормления подсосных маток во вторую половину лактации

Живая масса, кг	Требуется на голову в сутки							
	кормо- вых единиц	пере- вари- мого проте- ина, г	каль- ция, г	фосфо- ра, г	серы, г	маг- ния, г	пова- ренной соли, г	каро- тина, мг
Шерстные и шерстно-мясные породы								
40	1,30	120	7,6	4,6	4,4	0,9	12	12
50	1,40	130	8,2	4,9	4,8	1,0	13	13
60	1,50	140	8,8	5,2	5,3	1,1	14	15
Мясо-шерстные и мясные породы								
50	1,45	120	7,5	4,8	4,8	1,3	12	12
60	1,55	130	8,5	5,2	5,2	1,5	14	16
70	1,65	140	9,5	5,8	5,8	1,6	16	18
Романовская порода								
40	1,30	120	7,8	4,8	4,6	1,2	12	12
50	1,40	130	8,4	5,1	5,0	1,3	13	13

17. Примерный рацион для тонкорунных подсосных маток

Корма	Суточная дача, кг	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Магний, г	Каротин, мг
Сено степное разно- травное	1,5	0,66	96	8,6	2,6	2,5	2,0	20
Силос кукурузный	2,5	0,50	42	3,5	1,5	2,4	3,7	50
Зерновая смесь	0,3	0,35	24	0,5	1,5	0,5	0,3	—
Итого	—	1,51	162	12,6	5,6	5,4	6,0	70

умножить на коэффициент 4,3 для романовской породы (для маток других пород коэффициент может быть иным). Зная молочность маток, легко определить потребность в корме.

Примерный рацион для тонкорунных подсосных маток живой массой 50 кг в первые 50 дней лактации при одном ягненке и молочности, обеспечивающей 200—250 г среднесуточного прироста, приведен в табл. 17.

Кормление молодняка. Нормы кормления молодняка составляют с учетом пола, возраста и породы. Баранчики, например, по сравнению с ярочками более требовательны к кормлению. Потребность их в кормовых единицах, переваримом протеине и других питательных веществах на 25—35 % выше.

Ягнята рождаются с весьма ограниченным запасом в их организме витамина А. С первых же дней жизни они получают витамин с молозивом, которое богато им и другими важнейшими веществами, необходимыми ягненку. За молозивный период (3—5 дней) при удовлетворительной молочности маток у ягнят накапливается в печени достаточное количество витамина А.

С 15—20-дневного возраста ягнята начинают поедать концентрированные, грубые и сочные корма. Очень важно в это время обеспечить их хорошим пастбищным кормом или зеленым витаминным сеном: Концентрированные корма (в плющеном или дробленом виде) дают до месячного возраста из расчета до 50 г на каждого ягненка. Желательно как можно раньше приучить ягнят к поеданию корнеклубнеплодов, которые нужно мелко резать. Подкармливают ягнят на специально отгороженных площадках — «столовых», в которые они проходят через лазы.

Потребность ягнят в питательных веществах с возрастом увеличивается, выделение же молока у маток к концу лактации постепенно уменьшается. Для мясошерстных ягнят рекомендуется следующая схема подкормки:

	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес
Концентраты, г	25—50	100—150	200—250	250—300
Сочные корма, г	100	200—300	300—500	500—800

К 100-дневному возрасту пищеварительная система ягнят становится достаточно развитой, и молодняку, предназначенному для откорма, целесообразно давать корма в виде полнорационных кормосмесей в рассыпном или гранулированном виде. Гранулированные корма ягнята поедают охотно и в большом количестве, что способствует более интенсивному их росту. Научные и хозяйственные данные показывают, что, несмотря на более высокую стоимость гранулированных кормов, использование их при откорме дает значительный экономический эффект за счет получения дополнительного прироста живой массы и сокращения затрат труда на раздачу кормов.

Использовать для ягнят в подсосный период в качестве подкормки кукурузный силос не рекомендуется: в нем мало переваримого протеина, особенно необходимого для растущих животных. Концентрированные смеси могут состоять из овсянки, ячменя, отрубей и жмыха, кроме того, дают и комбикорма.

После отъема от маток основным кормом для ягнят в осенний период служат трава с хороших пастбищ и как дополнение — подкормка концентрированными кормами. Лучшей подкормкой является смесь, состоящая из 3 частей овса или ячменя и 1 части жмыха. При пастьбе ягнят нельзя допускать дальних перегонов, помня, что ягнята быстрее устают, чем взрослые животные. На пастбище ягнята должны быть обеспечены доброкачественной водой. Поят их чаще, чем взрослых овец. С наступлением холодов и выпадением осадков ягнят лучше выпасать недалеко от овчарни, чтобы в случае необходимости можно было загнать их в помещение. В сухую погоду ягнята могут ночевать в открытых, хорошо защищенных от ветра базах на теплой подстилке или на сухом навозе.

Если на пастбище имеется хороший корм, ягнят вы-

пасают до выпадения глубокого снега. Однако нельзя допускать пастьбу ягнят на пастбище, где зеленый травостой ночью замерзает, а днем оттаивает. При выпасе на таких пастбищах у ягнят часто начинаются поносы, которые они очень тяжело переносят. В этом случае ягнят содержат на более сухих пастбищах или временно прекращают выпас.

Для контроля за упитанностью ягнят часть из них (20—30 голов) метят ланолиновой краской и периодически взвешивают. По результатам взвешивания можно судить о качестве кормления молодняка и принимать соответствующие меры.

При составлении рационов следует помнить, что растущие животные остро реагируют на недостаток переваримого протеина в корме. Поэтому надо особенно тщательно проверять полноценность составленных ра-

18. Нормы кормления ярок

Возраст, мес	Живая масса, кг	Требуется в сутки на голову							
		кормовых единиц	переваримого протеина, г	кальция, г	фосфора, г	серы, г	магния, г	поваренной соли, г	каротина, мг
Шерстно-мясные и шерстные породы									
2	20	—	90	4,2	3,2	2,4	0,6	5	5
4	28	0,70	95	4,4	3,2	2,6	0,6	6	6
6	34	0,80	100	5,0	3,2	2,9	0,6	7	6
8	38	0,90	95	5,6	3,4	3,0	0,6	8	7
10	41	0,90	95	6,1	3,5	3,0	0,6	9	7
15	47	1,00	90	6,6	3,6	3,2	0,7	10	8
Мясо-шерстные и мясные породы									
2	20	—	108	4,2	3,2	2,2	0,5	4	6
4	30	0,85	110	5,0	3,3	2,7	0,6	5	6
6	35	1,00	115	5,1	3,3	2,9	0,6	6	7
8	40	1,10	120	6,2	3,5	2,9	0,6	8	7
11	45	1,10	115	6,9	3,7	3,1	0,7	9	8
15	55	1,10	100	6,8	3,7	3,2	0,8	10	8
Романовская порода									
2	13	—	100	3,6	2,4	1,8	0,7	5	5
4	23	0,80	105	4,7	2,8	2,4	0,7	5	5
6	29	0,90	110	4,9	2,9	2,7	0,6	6	6
8	34	1,00	115	5,1	3,1	2,9	0,5	6	6
11	39	1,10	125	5,4	3,3	3,2	0,5	7	7
15	44	1,10	110	5,6	3,5	3,5	0,5	7	7

ционов по протеину и при недостатке его вводить соответствующие корма, богатые им (зеленая трава, жмых, зернобобовые). Наряду с этим обязательной составной частью рациона должен быть сочный корм (корнеклубнеплоды) или хороший силос, который легко переваривается. Нормы кормления для ярок приведены в табл. 18.

Молодняк, как правило, вступает в зимовку в возрасте 7—8 мес. Ярki к этому времени в большинстве случаев весят 36—40 кг. Их потребность в питательных веществах может быть удовлетворена дачей только одного сена хорошего качества в количестве 1,8—1,9 кг. Но ярki данного возраста в состоянии переварить не более 1,3—1,4 кг грубого корма. Поэтому часть сена заменяют питательным и легкопереваримым кормом. Примерный рацион для ярок приведен в табл. 19.

В овцеводстве практикуется групповое кормление. Для определения суточной потребности в кормах всей отары устанавливают рацион для одной овцы, а затем количество каждого корма умножают на число животных в отаре. Рационы составляют на 15 дней, иногда на месяц. Их можно считать полноценными, если овцы сохраняют хорошую и среднюю упитанность, а молодняк нормально развивается.

Откорм ягнят и взрослых овец. Откорм овец способствует увеличению производства баранины и существенно улучшает ее качество. Большое значение имеет откорм ягнят, который может быть разной интенсивности. Интенсивность откорма измеряется величиной среднесуточного прироста живой массы. Установ-

19. Примерный рацион для тонкорунных ярок в возрасте 8 мес (живая масса 38 кг, планируемый суточный прирост 80 г)

Корма	Суточная дача, кг	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г	Калорий, г	Фосфор, г	Сера, г	Магний, г	Каротин, мг
Сено злаково-бобовое	0,70	0,32	45	3,9	0,8	0,8	0,7	14
Силос кукурузный	1,50	0,30	20	2,1	0,7	1,4	2,2	5
Дерь ячменная	0,25	0,28	20	0,4	1,0	0,3	0,2	—
Минеральная смесь*	21	—	15	2,1	1,0	0,5	—	—
Итого	—	0,90	100	8,5	3,5	3,0	3,1	19

* Мочевина — 5 г, соль — 8, обесфторенный фосфат — 6, сульфат натрия — 2 г.

20. Нормы для откорма овец

Живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г	Требуется в сутки на голову							
		кормовых единиц	переваримого протеина, г	кальция, г	фосфора, г	серы, г	магния, г	поваренной соли, г	каротина, г
40	100	0,90	95	5,3	3,3	2,9	0,6	8	6
50	100	1,10	92	6,3	3,9	3,2	0,7	10	7
60	100	1,20	90	7,3	4,0	3,4	0,8	11	7
20	150	0,80	100	4,1	3,0	2,6	0,5	4	6
30	150	1,07	105	5,7	3,3	3,3	0,6	6	6
40	150	1,40	120	6,0	3,7	3,7	0,7	8	7
50	150	1,55	135	7,2	4,1	4,1	0,7	9	8
60	150	1,80	145	8,3	4,2	4,2	0,8	10	8
20	200	0,90	110	4,3	3,1	2,7	0,5	5	6
30	200	1,20	120	6,1	3,6	3,5	0,7	6	7
40	200	1,50	130	6,7	4,2	4,2	0,8	8	9
50	200	1,75	140	8,2	4,9	4,6	0,8	10	9
60	200	2,05	150	9,0	5,0	4,7	0,9	11	10
20	250	1,00	125	5,2	3,8	2,9	0,6	6	9
30	250	1,25	130	6,5	3,9	3,8	0,7	7	9
40	250	1,60	145	6,8	4,3	4,0	0,8	8	10
50	250	1,80	155	8,5	5,1	5,1	0,9	10	11
20	300	—	130	5,3	4,0	3,0	0,7	6	10
30	300	—	135	6,6	4,4	3,8	0,8	7	10
40	300	—	140	7,2	4,5	4,2	0,9	8	11

лено, что чем интенсивнее откорм, тем ниже затраты корма на 1 кг прироста. Так, при среднесуточном приросте более 200 г затраты корма на 1 кг прироста составляют около 6 корм. ед., при 100—120 г— до 10; при 60—80 г— до 14—15 корм. ед. Нормы откорма овец приведены в табл. 20.

Определение стоимости кормовой единицы рациона овец. Важным показателем работы хозяйств служит себестоимость, измеряемая величиной затрат на производство единицы продукции (шерсть, мясо). От размаха этих затрат зависит доходность отрасли и хозяйства. В структуре затрат на овцеводческую продукцию корма составляют 45—50%. Поэтому от стоимости корма, кормовой единицы и рациона во многом зависит себестоимость шерсти, баранины и другой продукции овцеводства. Чтобы определить себестоимость 1 корм. ед. в том или ином корме, необходимо прежде всего знать себестоимость 1 кг корма и питательную ценность данного корма в кормовых единицах.

Например, если себестоимость 1 кг сена среднего качества составляет 1 коп., а известно, что его питательность равна 0,5 корм. ед., то, следовательно, себестоимость 1 корм. ед. в этом сене будет равна себестоимости 1 кг (ц или т) корма, деленной на количество кормовых единиц в этом корме. В нашем примере она составит 2 коп. (1 коп.: 0,5).

Допустим, что себестоимость 1 ц кукурузного силоса в совхозе равна 70 коп. Из таблиц известно, что питательность 1 кг такого силоса составляет 0,16 корм. ед., а 1 ц — 16 корм. ед. Следовательно, себестоимость 1 корм. ед. в этом силосе будет равна 4,3 коп. (70 коп. : 0,16). Таким образом, можно установить себестоимость кормов в любом хозяйстве.

Кормление и содержание овец в пастбищный период.
Подготовка к пастбищному периоду. Пастбищный период в различных климатических зонах нашей страны длится неодинаково. Например, в республиках Средней Азии, Южном Казахстане, Нижнем Поволжье, во многих районах Кавказа, Киргизии, Бурятии овец пасут 9—11 месяцев в году, а в центральных и западных районах — 5—7. Пастбищное содержание овец благоприятно действует на здоровье животных, в результате повышается их продуктивность и улучшается качество продукции. На пастбище овцы получают самые питательные и дешевые корма в виде зеленой травы.

До начала пастбищного сезона чабан должен составить план использования пастбищ по месяцам стравливания. При распределении участков между отарами лучшие закрепляют за матками с ягнятами и за баранами-производителями; следующие по качеству — за овцами, предназначенными для нагула и сдачи на мясо, за молодняком рождения прошлого года и валухами.

Чабан должен хорошо знать состав травы на всех пастбищах и уметь использовать травостой при выпасе. Пастбища разделяют на естественные и искусственные. Среди естественных различают степные, горные, суходольные, заливные, лесные, болотистые и др. Наилучшими считаются степные, горные и суходольные. Искусственные пастбища в отличие от естественных дают большее количество зеленой массы с единицы площади. Овцы на таких пастбищах не делают больших перехо-

дов, быстрее наедаются и чаще ложатся, чтобы пережевать жвачку.

Перед выгоном на пастбище овец подвергают ветеринарному осмотру. При необходимости обрезают копыта, выделяют исхудавших, слабых и больных животных и создают им улучшенные условия кормления и содержания. У овец тонкорунных и полутонкорунных пород остригают шерсть на задней части ляжек, хвосте и вокруг глаз.

Переход от зимнего содержания овец к пастбищному проводится постепенно, так как резкая смена кормов может вызвать расстройство пищеварения у взрослых овец и особенно у ягнят. Поэтому в первые дни пастьбы перед выгоном на пастбище овцам следует давать немного сена. Когда животные привыкнут к зеленому корму, подкормку сеном прекращают.

При организации пастбищного содержания определяют нагрузку (количество овец) на 1 га пастбища. Для такого расчета нужно знать: урожай зеленой массы, продолжительность стравливания (дней), количество пастбищной травы (кг), поедаемой одной овцой за сутки. Так, на степных пастбищах среднего качества подсосные матки могут съесть 6—7 кг травы за день, матки без ягнят и валухи — 5—6, молодняк в возрасте 4—9 мес — 3, ярки и валухи старше года — 4, а баранчики в этом возрасте — 4,5 кг. На сочных высокоурожайных естественных пастбищах поедаемость травы овцами будет несколько выше: подсосные матки — 8—9 кг, матки без ягнят и валухи — 7—8, молодняк после отъема от маток — 5, валухи и баранчики старше года — 6—6,5 кг.

Поедаемость зеленой массы зависит от типа пастбища, времени года, вегетации растений и состояния животных. Ориентировочно в летний период поедаемость на естественных пастбищах следующая (% общего запаса пастбищной травы): взрослыми овцами — 50—80, молодняком старше года — 60—90, ягнятами текущего года рождения (4—9-месячными) — 55—90. На долгодлительных искусственных пастбищах при правильной организации их использования поедаемость травы овцами достигает 95 %.

Пастьба овец. Прежде чем начать пастьбу, необходимо оценить участок и решить, откуда начать стравливание, где травостой готов для выпаса. Чтобы наиболее рационально использовать пастбища и не до-

пускать излишнего затаптывания овцами травы, применяют загонную пастьбу. При загонной системе весь участок пастбища разбивают на клетки. Размеры клеток должны быть такими, чтобы в каждой из них овцы паслись не более 5—6 дней. Определив емкость пастбищ, чабан устанавливает величину клетки в гектарах.

Прекрасный высокопитательный корм — зеленая трава — обходится хозяйству значительно дешевле, чем любой заготовленный. Поэтому чабан должен так организовать выпас отары, чтобы овцы поедали максимальное количество пастбищного корма. Для этого их нельзя часто перегонять с места на место. На переходы овцы (особенно мясо-шерстные и тонкорунные) тратят много сил, устают и плохо пасутся. Овцам необходимо предоставлять полный покой в дневное и ночное время, чтобы они сумели тщательно пережевать корм. Если овцы не пережевали жвачку, то хорошо пастись они не будут. Сам выпас организуют так, чтобы утром голодные овцы шли по участку, который стравливался вечером. Когда овцы начинают наедаться, они становятся более разборчивы в корме (выбирают только отдельные растения) и быстро передвигаются по пастбищу. В это время чабан должен их перегнать на нестравленный участок. Там овцы находят более вкусный корм и опять хорошо пасутся. Затем овец ставят на отдых. После дневного отдыха пастьба продолжается в том же порядке. Перед ночным отдыхом овец пасут на пастбище с богатым травостоем.

Для лучшего поедания корма большое значение имеет водопой. Если пастбища сухие и овцы не обеспечены в достаточном количестве водой, то хорошо пастись они не будут. Лучше всего утром при выходе на пастбище прогонять овец мимо корыт, наполненных водой, чтобы они могли напиться. После обеденного отдыха овец надо еще раз напоить до выхода на пастбище. Если водопой расположен далеко от пастбищных участков, то воду подвозят в автоцистернах.

В зависимости от состояния пастбищного травостоя суточная потребность в воде взрослой тонкорунной овцы составляет 3—5 л. Нельзя поить овец из непроточных водоемов. Такие источники служат, как правило, рассадником возбудителей гельминтозов.

На пастбище овец необходимо обеспечить поваренной солью, так как потребность в ней при поедании зе-

леного корма значительно увеличивается, особенно ранней весной, когда трава более сочная. Соль в виде крупных кусков (соль-лизунец) или брикетов с добавкой микроэлементов раскладывают в корыта на местах стоянки овец и на водопое.

За исключением ранней весны и поздней осени, когда на траве бывают сильные холодные росы, овец начинают пастись как можно раньше, с восходом солнца. С установлением жаркой погоды пастьбу приходится прерывать с 10—11 ч утра до 4—5 ч дня. В это время отаре предоставляется отдых. Место для отдыха (тырло) обычно выбирают на вершине возвышенности, где большее движение воздуха. На тырле овцы часто сбиваются в небольшие кучки. Большие группы чабан должен разогнать на более мелкие, так как в больших группах плохо циркулирует воздух и животные могут получить тепловой удар. Около места дневного отдыха нельзя ставить крупные предметы, дающие тень, так как, стремясь попасть в тень, овцы могут задавить друг друга, и особенно ягнят. Во время дневного отдыха не следует проводить какие бы то ни было работы в отаре. Овцам должен быть обеспечен полный покой. С наступлением вечерней прохлады пастьба овец возобновляется. Продвижение овец по пастбищному участку должно быть медленным (200—300 м/ч). Овцы идут развернутым фронтом, а чабан периодически сдерживает забегающих вперед животных и подгоняет отстающих. При такой пастьбе овцы меньше затаптывают растения на пастбище и лучше наедаются.

Распорядок дня. Пастбищный период условно делят на весенний, летний и осенний. Каждый из них имеет свои особенности. Поэтому для каждого периода в расписании дня нужно предусмотреть продолжительность пребывания овец на пастбище, время начала и окончания пастьбы, отдыха, водопоя и т. д. Например, в весенний период (он длится приблизительно до стрижки овец) погода бывает сравнительно прохладной, пастбища покрыты обильным травостоем, и овцы могут пастись целый день. Однако по утрам на траве лежит роса. Скармливать такую траву не рекомендуется во избежание заболевания животных, поэтому овец на пастбище выпускают только после того, как роса сойдет. В летний период, наоборот, овец на пастбище нужно выпускать как можно раньше, пока не высохла роса.

Теперь она способствует лучшему поеданию огрубевших, особенно злаковых, трав. Осенью с наступлением холодных ночей овец выпускают на выпас позднее, чем летом. Это делается для того, чтобы роса на траве немного согрелась и частично спала. Летом в жаркое время дня овец не пасут, они отдыхают на тырле, пережевывая жвачку, до 5—6 ч. Чтобы лучше накормить овец в этот период лета, их пасут ночью. После вечернего выпаса овцам дают отдых на пастбище, после чего возобновляют выпас до 1—2 ч ночи. При ночном выпасе чабаны должны быть особенно внимательными.

Уход за овцами в пастбищный период. После утреннего и вечернего выпаса овцам нужно предоставить полный покой. В теплое время года овцы должны отдыхать на тырле или в базу, которые устраивают на возвышенных местах с плохим травостоем и недалеко от водопоя. В местах отдыха можно построить легкие навесы, предохраняющие ягнят и больных животных от палящих лучей солнца и ненастья.

Чабаны маточных отар следят за состоянием и здоровьем ягнят. После отдыха маточную отару поднимают осторожно, медленно, чтобы дать возможность ягнятам пососать матку. Во время выпаса отары маток с ягнятами собирают в кучу через 2—3, а затем через 3—4 ч. Когда отара собрана, ягненку легче найти свою мать. Из общей отары чабан должен выделять слабых и хромых животных и подкармливать их. Для осмотра овец устраивают раскол.

В середине лета с установлением теплой погоды обычно появляются мясные мухи, они откладывают яйца в ранки на теле овцы или на наружные части половых органов, особенно у баранов. Из отложенных яиц развиваются личинки в виде белых червей длиной до 1 см, которые разъедают ткани тела, причиняя боль животным. Животные беспокоятся, плохо пасутся и в результате истощаются. Необходимо своевременно очищать от личинок такие раны и смазывать их 3—4%-ным раствором креолина и присыпать порошком нафталина. Нельзя долго использовать одно и то же тырло, так как может возникнуть опасность заражения овец глистами. Поэтому стоянку овец следует через 10—12 дней менять. Тырло огораживают переносными щитами.

В каждой чабанской бригаде для ловли овец должно быть не менее двух герлыг — длинных палок с дере-

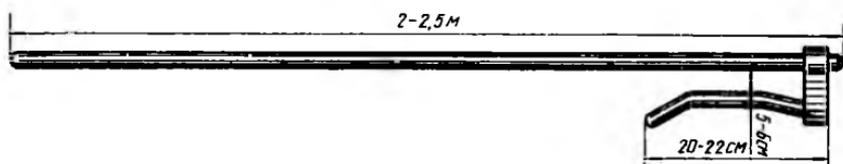


Рис. 32. Герлыга

вянным крючком на конце (рис. 32). За бригадой закрепляют водовозку с бочкой на 500—600 л, водопойные корыта, котел для варки пищи, корыта для кормления собак, посуду для креолина, аптечку, ножи для обрезки копыт, тару для соли и концентратов, топоры, лопаты, веревку, ведра и др. Чабанской бригаде выделяют лошадей и 3—4 собак для охраны и пастьбы овец. Чабанам, находящимся на отдельных пастбищах, строят специальный передвижной домик или юрту.

Работа с пастушьей собакой. Издавна собака считается лучшим помощником чабана при пастьбе овец. Она помогает ему управлять отарой, подгонять отставших животных, предупреждает о приближении зверя, охраняет жилье.

В настоящее время в нашей стране поголовье овец растет и ощущается острый дефицит в рабочей силе. В этих условиях большое значение приобретает использование пастушьих собак. Хорошо обученная пастушья собака значительно облегчает труд чабана, заменяет при пастьбе второго члена бригады (подпаска), что создает экономию расходов средств в бригаде. Так, с помощью собак отару в 400—500 овец может пасти 1 чабан.

В результате длительной селекции созданы породы пастушьих собак, таких, как кавказские, среднеазиатские, южнорусские, восточноевропейские овчарки, пули, пуми, люкс, бордер-колли и др. (рис. 33). Собаки этих пород очень послушны, быстро и четко выполняют команды (они могут поворачивать отару вправо, влево, кругом, собирать ее в кучу, развертывать фронтом, подгонять отставших овец, найти потерявшегося ягненка, загнать отару в овчарню, прогнать через раскол или на купку и т. д.). Причем овцы слушаются собаку лучше, чем человека.

Каждый может без большого труда и умения при-

учить собаку работать, особенно если начинать дрессировку со щенком. Для обучения применяют простой, так называемый подражательный метод. Щенка допускают к работе со взрослой собакой, и он подражает ей. Надо только поощрять правильные действия молодой собаки или останавливать неправильное выполнение.

Каждый чабан должен быть знаком с правилами дрессировки. Обучение пастушьей собаки начинают с общей дрессировки: человек приучает ее к себе, к кличке, ошейнику или поводку, заставляет подходить по команде, жесту или сигналу свистком, понимать поощрение правильных и запрещение нежелательных действий, находиться свободно после команды, следовать у левой ноги человека, садиться или укладываться на указанном месте и подавать голос (лаять) по команде.

Рис. 33. Породы пастушьих собак:

1 — люкс; 2 — пули; 3 — среднеазиатская овчарка; 4 — бордер-колли; 5 — южнорусская овчарка



После этого приступают к специальной дрессировке. Пастушью собаку необходимо прежде всего обучить четко выполнять подход к дрессировщику по команде «ко мне» и прекращать нежелательные действия по команде «нельзя» («фу»). Выработка специальных навыков у пастушьей собаки сводится к тому, что ее приучают: вначале к стаду без команд; затем подгонять отставшее животное по команде «гони»; собирать, скупивать отару по команде «кругом»; патрулировать и выравнивать фронт отары по команде «вперед»; охранять границы выпаса, загона по команде «охраняй»; находить отбившееся от стада животное по команде «ищи». Пастушью собаку обучают также дополнительным навыкам. Например, поворачивать стадо вправо или влево по команде «право» или «лево», освобождать дорогу в случае встречи с транспортом по команде «машина». Пастушьих собак приучают также к охране стада и к предупреждению о приближающемся звере.

Работа пастушьих собак не из легких. За день они пробегают десятки километров, выполняя команды чабана по управлению отарой. За ночь они должны отдохнуть, накопить силы для следующего дня. Такой собаке после работы надо создавать необходимые условия для отдыха.

Все породы собак, используемые в овцеводстве, имеют свои ценные качества. Каждую породу собак, если ее специальные качества представляют определенную ценность, нужно совершенствовать. В племенном деле одинаково важны и кормление, и содержание, и подбор производителей.

Пастушьих собак разводят не для украшения, а для работы, поэтому служебные качества являются главным признаком для отбора, но не единственным. Рост, крепость костяка, хороший экстерьер также немаловажные качества рабочей собаки. На племя отбирают лучших животных по служебным качествам и без пороков и недостатков телосложения. Самку вяжут в возрасте 18—20 мес, а кобеля выпускают на вязку по достижении 2-летнего возраста. Лучшее время для вязки 9—10-й день течки, когда полностью созревшие половые клетки находятся в яйцеводах и готовы к оплодотворению. Для получения от самки хорошего потомства надо вязать ее не каждую течку (она бывает 2 раза в год — весной и осенью), а один раз в год — весной.

Необходимо уделять внимание правильному содержанию и кормлению пастушьих собак. Для пастушьих собак строят навес, а под ним устанавливают прочные, хорошо защищенные от непогоды будки размером $0,75 \times 1$ м. Наружное ограждение навеса (лицевая сторона) выполняют из металлических прутьев диаметром 6—8 мм или металлической сетки. Будки ежедневно чистят и 2 раза в неделю меняют соломенную подстилку. Кроме того, желательно через каждые 2 недели проводить обработку помещения инсектицидами. В качестве подстилки можно использовать солому, опилки и торф. Если собаку не используют при пастьбе отары, ее утром и вечером выпускают на прогулку. Особенно важны ежедневные прогулки для растущего молодняка. Для развития мышц щенки должны особенно много двигаться. В жаркие дни молодняк купают в воде при температуре 20°C . Необходимо следить за тем, чтобы у собак не было внутренних и наружных паразитов. Хороший уход за собаками улучшает их работоспособность. Об этом должен знать каждый чабан. Нельзя строить помещение для собак вблизи мусорных ям, уборных и т. п.

Ежедневная напряженная работа собак в отаре требует значительных затрат сил. Поэтому кормление их должно быть полноценным. Для кормления собак используют разнообразные пищевые отходы, овсянку, ячменную дерть с мелким картофелем, овощами и кипяченым обезжиренным молоком, а также туши овец, которые непригодны к использованию для питания людей.

Суточный рацион собаки зависит от ее живой массы, рабочей нагрузки и питательности кормов. Для работающей взрослой собаки требуется 70—80 г корма на 1 кг живой массы. В рацион самок за 10—15 дней до щенения добавляют цельное молоко, а в подсосный период дают дополнительно высокопитательную кашу. Всю порцию корма собака должна съедать сразу. Если у нее нет аппетита, то лучше пропустить одно кормление или дать корма меньше нормы. Нельзя скармливать испорченные корма (сброженные, прокислые). Миски ежедневно моют. Питьевая вода должна быть всегда свежей. Лучше всего корм давать 2 раза в сутки: утром $\frac{1}{3}$ и вечером — $\frac{2}{3}$ по рациону.

Уровень кормления молодняка во время роста имеет решающее значение для дальнейшего развития и использования собак. Первые 3 недели щенки питаются

молоком матери. С 20—21-дневного возраста их приучают к подкормке. Для них варят молочную подслащенную кашу или овсяный суп. В дальнейшем кормят сырым, мелконарубленным мясом. С 1—1,5-месячного возраста щенкам для развития у них правильного прикуса начинают давать свежие кости. До 6—8 недель щенки находятся с матерью. В последующие 2 недели их начинают постепенно отучать от молока матери. В этот период у них резко возрастает потребность в питательных веществах, и их начинают переводить на кормление по рационам для молодняка. Размер суточной дачи зависит от содержания питательных веществ в рационе. Нельзя скармливать молодняку жирный корм.

Кормление и содержание овец в стойловый период. Подготовка к зимовке. Продолжительность стойлового периода изменяется в зависимости от климатических условий. На юге страны овцы почти круглый год содержатся на пастбище, в восточных и северных районах стойловый период длится 6—7 мес. Поэтому и организация стойлового содержания овец в разных климатических районах будет иметь свои особенности. Чем длительнее зимовка, тем более тщательно надо к ней готовиться. Успех зимовки зависит от упитанности маток, количества и качества заготовленных кормов и правильного их использования.

Все поголовье овец, идущее в зимовку, необходимо обеспечить грубыми, сочными, концентрированными кормами и минеральными добавками. Заготовка кормов для овец — это первоочередная забота руководителей хозяйства, фермы и чабанов. Практика отдельных хозяйств показала, что члены чабанской бригады в некоторых случаях могут участвовать в заготовке кормов, но чтобы это не сказывалось отрицательно на выполнении их прямых обязанностей по обслуживанию отары. Чабаны должны интересоваться ходом заготовки кормов, осматривать стога или скирды (плохо поставленные стога промокнут от осенних дождей и сено в них сгниет). Все грубые корма, предназначенные для скармливания овцам, до начала зимовки закрепляют за чабанскими бригадами. При распределении лучшие корма назначают растущему молодняку и суягным маткам, худшие — валухам. В районах с длительным стойловым периодом (5—6 мес) в расчете на одну овцу необходимо

заготавливать около 4—4,5 ц сена, 3—4 ц сочных кормов и 40—50 кг концентратов.

К началу стойлового периода к местам зимовки надо подвезти не менее трети кормов, заготовленных на зиму, а остальные — не позже 1—15 января. Это позволит организовать бесперебойное кормление овец в течение зимы и наиболее правильно расходовать корма с учетом их качества.

Чабан должен знать, что в зимний период, так же как и ранней весной и поздней осенью, для овец пагубны сквозняки и сырость в помещении. Они ведут к простудным заболеваниям, а иногда и к гибели овец, особенно молодняка. Чтобы не допустить сквозняков, необходимо отремонтировать крышу, заделать все щели в стенах, подогнать ворота и оконные рамы. Ремонт помещений и оборудования заканчивают за месяц до начала стойлового периода. Чабан должен проследить за качеством ремонтных работ.

Перед постановкой овец на зимовку базы и овчарни очищают от навоза, мусора и дезинфицируют. Пол овчарни застилают соломой из расчета 5 кг на 1 м² пола. Обильно настланная в начале зимовки солома постепенно покрывается овечьим калом (кизьяком) и утрамбовывается овцами. В результате образуется плотный соломенный «матрац», который хорошо впитывает мочу и предотвращает сырость в овчарне. Сырость в овчарне совершенно недопустима. У овец, содержащихся в сырых овчарнях, шерсть на брюхе за время зимовки, как правило, вылезает, и овцы поступают на стрижку с голым брюхом. В результате снижаются показатели продуктивности и повышается возможность заболевания животного.

Вместе с ремонтом построек налаживают инвентарь — ясли, рештаки, кормушки, водопойные корыта и переносные щиты. Чабан должен знать, что исправное оборудование и инвентарь облегчают труд людей, повышают их производительность и сокращают потери корма при поедании его овцами. В северных и восточных районах колодец или водопроводную сеть надо утеплять. Вокруг колодца делают небольшую насыпь с уклоном, чтобы расплескавшаяся вода не попадала в колодец. Площадку, где ставят водопойные корыта, разравнивают.

Кормят овец в стойловый период на базу. Чтобы за-

щитить баз от ветра, стенки его поднимают до высоты 3—3,5 м. В сильные морозы в перерыве между кормлениями овец загоняют в овчарню, чтобы они согрелись и пережевывали жвачку. Особенно нужно оберегать от переохлаждения суягных маток. В северных и восточных районах при наличии просторных овчарен кормление овец можно организовать в помещении.

Подготовка отары к стойловому содержанию заключается в основном в оздоровлении стада овец. Лечебные и профилактические мероприятия в отаре проводятся по плану ветеринарными работниками при активном участии чабанов за 1,5 мес до случки. Наблюдая за овцами своей отары, чабан замечает овец с признаками заболевания. Таких овец сразу показывают ветеринарному специалисту. В этом случае болезнь удается захватить в самом начале и пресечь ее распространение на других овец. Особенно строго нужно следить за появлением чесотки. Всякое подозрительное почесывание овец и нарушение наружной поверхности руна должно настораживать чабана. Такое животное ловят и выясняют причину беспокойства.

При обнаружении признаков чесотки овцу немедленно изолируют от стада и извещают ветеринарного работника.

Порядок перевода овец с пастбищного содержания на стойловое. На зимнее кормление сначала переводят ремонтный молодняк, затем баранов, маток и в последнюю очередь валухов. Перевод на стойловое содержание осуществляется постепенно в течение 7—10 дней. При наступлении холодов утром перед выгоном на пастбище животных подкармливают сеном (0,3—0,5 кг на голову), после возвращения с пастбища также дают сено, увеличивая дачу с каждым днем. В степных районах овец выгоняют на пастбище с учетом преобладающих в это время ветров. Утром отара должна передвигаться против ветра с таким расчетом, чтобы к вечеру овцы возвращались в овчарню по ветру. Пастыба овец прекращается, когда пастбища покрываются снегом глубиной 10—15 см.

Порядок скармливания кормов. В начале зимовки овцам скармливают лучшие по качеству корма. Хорошо в это время давать доброкачественное сено, так как при резком переходе от пастбищного корма к плохому по качеству сену овцы быстро теряют питан-

ность. Относительно худшие, но доброкачественные корма (сено, солому) овцы лучше поедают в сухие морозные дни. На конец зимовки оставляют хорошее сено. Менее ценное сено и солому скармливают валухам. Молодняку и маткам со второй половины суягности из грубых кормов лучше всего давать только сено. В стойловый период сочные корма желателно включать в рацион для всех групп овец. Такие корма необходимы подсосным маткам, чтобы повысить их молочность. С осени для кормления овец используют корнеплоды, а затем силос. Концентратами обеспечивают в первую очередь баранов, растущий молодняк, маток во второй половине суягности и особенно в период подсоса. Часть лучшего сена и концентратов оставляют для ягнят, родившихся зимой. Рекомендуется утром и на ночь давать менее питательный грубый корм, а днем лучший. Сочные корма скармливают перед поением, концентраты (в сухом виде) — после водопоя. Соль, мел и другие минеральные добавки должны постоянно находиться в кормушках.

Техника кормления овец. Возле каждой овчарни устраивают баз для выгула и кормления. В базу расстанавливают переносные кормушки, исходя из того, что на 1 овцу должно приходиться 25 см кормушки. В ненастную погоду (дождь, снег, буран) овец кормят в помещении. Кормушки располагают параллельными рядами, расстояние между которыми должно быть 3—3,5 м. Сначала кормушки заполняют кормом, а затем к ним подпускают овец. Нельзя скармливать овцам и особенно суягным маткам плесневелые и промерзшие корма. Поедание мороженого силоса вызывает у овец простуду, поносы, а иногда и массовые аборты.

Результаты кормления необходимо контролировать. Для этого каждый месяц взвешивают около 10 % животных в отаре. Если при взвешивании обнаруживают, что взрослые овцы или молодняк снизили приросты, то кормление изменяют.

Бережное и экономное расходование кормов входит в обязанности членов чабанской бригады. Экономить корма нужно за счет устранения непроизводительных потерь. Правильно уложенные в стога сено или солома лучше сохраняются. Нужно также избегать потерь сена при перевозке и раздаче. Практикой установлено, что хорошая кормушка предотвращает до 10 % потерь сена

при скармливании. Нельзя допускать потерь таких дорогих кормов, как концентраты. Кормушки, куда засыпают зерно, должны быть достаточно глубокими, чтобы овца не могла выбрасывать из них корм мордой. Экономия кормов путем устранения потерь может значительно снизить затраты средств на производство овцеводческой продукции.

Поение овец. В тех хозяйствах, где в овчарнях имеется водопровод, поение животных намного облегчается. Там, где его нет, зимой лучше всего поить овец из колодца. Вода в колодце обычно теплее, чем в других водоемах. При водопое нужно избегать большой скученности овец. Подпускают их к корытам группами, чтобы овцы (особенно суягные матки) не давили друг друга. При одновременном водопое на каждую овцу должно приходиться 0,20—0,25 м водопойного корыта. Длина корыта должна быть не менее 5—6 м. Овец рекомендуется поить после кормления. Накормленные животные при поении даже холодной водой не простужаются. Перед поением чабан должен очистить корыта от льда, а водопойные площадки посыпать песком или золой.

Распорядок дня. Все работы в овчарне надо выполнять, придерживаясь определенного распорядка дня. Овцы быстро привыкают к определенному режиму и ведут себя значительно спокойнее, чем там, где он отсутствует. Можно рекомендовать следующий распорядок дня при стойловом содержании: с 6 до 7 ч — очистка кормушек от остатков корма; с 7 до 9 ч — раздача сена; с 9 до 10 ч — раздача силоса; с 10 до 16 ч — поение и пастьба или прогулка овец; с 16 до 18 ч — подкормка концентратами и дача сена или соломы на ночь.

Зимняя пастьба овец. В ряде районов нашей страны кормовые и климатические условия позволяют пасти овец зимой. Такая пастьба, или тебеневка, значительно снижает стоимость содержания овец, так как экономит дорогие заготовленные корма. Зимний выпас способствует укреплению здоровья, повышает аппетит, улучшает развитие молодняка и качество шерсти. На зимних пастбищах необходимо иметь страховой запас сена и концентратов на случай бескормицы (гололед, буран и т. д.) и легкие постройки для укрытия овец от непогоды. При пастьбе овец зимой чабаны должны тщательно наблюдать за погодой. При малейших при-

знаках ухудшения погоды — усилении ветра, снегопаде, существенном снижении температуры — овец подгоняют к овчарне и при необходимости быстро загоняют в нее. При глубине снежного покрова свыше 10 см выпас тонкорунных и мясо-шерстных овец прекращают. Овец выпускают на пастбище днем (после 11 ч), а пригоняют до наступления темноты. Зимняя пастьба требует особого внимания к животным.

При первых признаках снижения упитанности необходимо организовать овцам дополнительную подкормку грубыми кормами или концентратами. На зимних пастбищах, как и на других местах зимовки, должен быть оборудован водопой овец.

Уход за овцами во время зимовки. Главная задача чабанской бригады в стойловый период состоит в сохранении здоровья овец и получении от них продукции высокого качества. Шерсть как сырье для промышленности ценится высоко тогда, когда она чистая. Однако неумелое обращение с животными может привести к загрязнению шерсти навозом, несмываемой краской, засорению ее растительными остатками. Все это снижает качество шерсти и ее стоимость.

При содержании овец в грязной овчарне их шерсть теряет белый цвет и приобретает желтую окраску. Находящиеся в моче и навозной жиже аммиачные соединения снижают прочность шерстинок, и они начинают рваться. Такая шерсть принимается промышленностью как «базовая» по сниженной цене. Чтобы предохранить шерсть от засорения растительными остатками, нельзя раскладывать корм в присутствии овец, подпускать их к скирдам, возам с сеном. Не следует метить животных масляными красками, дегтем, колесной мазью. Лучше брать легкосмываемые ланолиновые краски или сурик, разведенный на керосине. Шерсть, испачканную несмываемыми красками, при сортировке выбраковывают и принимают по более низкой цене.

При обслуживании маточной отары следят за тем, чтобы овцы не давили друг друга при выпуске отары из овчарни в баз для кормления, на водопое и в других местах. Придя утром в овчарню, чабан должен осмотреть всех овец. В это время овцы встают, больные животные начинают кашлять. Таких животных отмечают и в дальнейшем присматривают за ними. Обращают внимание

на чешущихся или беспокоящихся овец, выясняют причины их беспокойства.

Пока чабан прошел по отаре, овцы уже поднялись, и их можно выпускать в баз. Если в овчарне душно, а на дворе сильный мороз, то перед выпуском отары следует сначала открыть ворота с подветренной стороны и дать овцам постепенно охладиться. Нельзя выгонять овец в баз во время бурана. Снег, попавший в руно, делает шерсть влажной, и животные с промоченным руном становятся очень чувствительны к холоду и могут простудиться.

Выпуск овец из кошары — ответственное дело, и его выполняют, как правило, все члены бригады. Двое становятся в воротах и сдерживают овец, чтобы они не давили друг друга в проходе. При выпуске овец из овчарни чабану предоставляется возможность внимательно осмотреть последних овец, так как среди них могут быть больные. Овец с ясно выраженными признаками заболевания задерживают и тщательно осматривают. При необходимости их изолируют и вызывают ветеринарного работника. Некоторые чабаны овец разделяют на 3—4 группы и из овчарни выпускают их поочередно. Загоняют овец в овчарню с такими же предосторожностями.

У мериносовых и мясо-шерстных овец морда зимой сильно обрастает шерстью, закрывает им глаза и животные плохо видят. Поэтому чабан должен через 1—1,5 мес подстригать шерсть. В этой работе принимают участие все члены бригады. Одновременно просматривают копыта у овец и при необходимости их обрабатывают. У рогатых овец постоянно следят за отращиванием рогов и своевременно их спиливают.

Кормление и уход за овцами в стойловый период, особенно в зонах с продолжительной зимой, для чабанской бригады — тяжелая и ответственная работа. Успешно заканчивают зимовку только те чабаны, которые добросовестно выполняют свои обязанности по уходу за животными.

Нагул и откорм овец. Самый доступный и дешевый способ подготовки овец для реализации на мясо — это нагул их на подножном корме. Нагул имеет большое значение для увеличения производства баранины и улучшения ее качества. Так, например, убойный выход мяса хорошо нагуленных овец достигает 50—55 %, а плохо нагуленных — 35—40 %. Поэтому все поголовье

овец, предназначенное для сдачи на мясо, должно быть доведено до высоких кондиций. Основным контингентом овец, предназначенных для сдачи на мясо, должны быть молодняк текущего года рождения и выбракованные взрослые овцы. Это правило распространяется на овец всех направлений продуктивности. Успех нагула овец зависит от правильной его организации. Предназначенных для нагула овец формируют в отдельные отары (группы). Они должны пройти ветеринарный осмотр и необходимые обработки и, конечно, в достаточном количестве быть обеспечены хорошими пастбищами. При организации нагула надо учитывать, что ягненку, живая масса которого 30 кг, необходимо в день 4,5—5,5 кг травы, а взрослой овце — 6—8 кг. Среднесуточный прирост в этом случае может быть до 150 г и выше.

В практике овцеводства в зависимости от условий применяют два типа нагула мясных овец:

интенсивный — в течение 60 дней с подкормкой животных с добавлением к пастбищному корму концентратов или скошенной травы. Среднесуточный прирост молодняка при такой организации должен быть 200—250 г, а живая масса при реализации 35—40 кг;

умеренный — в течение 90—100 дней пастбищного периода. Он широко распространен в зонах, где хозяйства обеспечены достаточным количеством пастбищ.

Для нагула овец могут быть использованы естественные и культурные пастбища, отавы сенокосов, стерня после уборки зерна и др. Нагульные овцы максимальное время находятся на пастбище, обеспечены достаточным водопоем и минеральной подкормкой. Для контроля за приростами часть отмеченных животных ежемесячно взвешивают. Если овцы не дают 100 г ежесуточного прироста, то вводят подкормку или концентратами, или свежескошенной травой. При такой организации нагула успех зависит от искусства чабанов заставить овец максимально поедать пастбищную траву. Опытный чабан утреннюю пастьбу начинает с участка пастбища, на котором вечером заканчивает выпас. Проголодавшиеся за ночь овцы менее разборчивы в корме и успешно пасутся на подтравленном участке. Затем их перегоняют на свежее пастбище, где они снова хорошо пасутся. Насытившимся овцам необходимо давать отдых для пережевывания жвачки. Без такого отдыха даже на хороших пастбищах овцы пастись не будут. Для

успешного нагула овец необходимо обеспечивать их своевременным водопоем и минеральной подкормкой. В хозяйствах, где имеются искусственные пастбища для крупного рогатого скота, успешно проводят нагул ягнят, выпасая их после коров в течение 3—4 дней в клетке из расчета не более 3 овец на 1 корову. Такая организация нагула сокращает до минимума затраты на корма и способствует максимальному использованию имеющихся пастбищ.

Наша страна располагает большим количеством естественных пастбищ, на которых при правильной организации выпаса можно успешно проводить интенсивное выращивание молодняка и нагул мясных овец. Чабаны хорошо знают, что пастбище, как и любое сельскохозяйственное угодье, постоянно нуждается в уходе и правильной эксплуатации. Неорганизованный бессистемный выпас овец приводит к изреживанию травостоя, выпадению наиболее ценных в кормовом отношении трав. Загонная пастьба животных, наоборот, позволяет длительное время поддерживать высокий уровень продуктивности пастбищ. Установлено, что введение пастбищеоборота и загонной пастьбы повышает продуктивность пастбищ на 20—25%. Нельзя, например, интенсивно использовать пастбища ранней весной, что отрицательно влияет на их состояние.

С учетом этого чабан должен заранее позаботиться о создании страховых запасов кормов, чтобы не горючиться с выгоном весной овец на пастбища.

Разработана система загонной пастьбы овец с использованием пастбищеоборота. Структура и площадь пастбищ устанавливается в каждом хозяйстве в зависимости от качества земель и урожайности трав. Количество загонов зависит от быстроты отрастания трав после выпаса и времени пребывания овец в загоне. Например, для отрастания отавы после первого срамливания требуется 25—30, а после второго — 40—60 дней. Исходя из срока отрастания отавы (допустим, 60 дней) и времени пребывания отары в загоне (6 дней), рассчитывают количество загонов ($60 : 6 = 10$). С учетом страхового фонда их следует увеличить до 12—14. Лучшая форма загона прямоугольная с соотношением сторон 1:2. Пример чередования использования загонов в четырехпольном пастбищеобороте на прикошарном участке приведен в таблице 21.

21. Чередование использования загонов в четырехпольном пастбищеобороте

Год использования	Поле пастбищеоборота			
	первое	второе	третье	четвертое
I вариант				
Первый	Осень	Отдых	Зима	Весна
Второй	Отдых	Зима	Весна	Осень
Третий	Зима	Весна	Осень	Отдых
Четвертый	Весна	Осень	Отдых	Зима
II вариант				
Первый	Осень	Весна	Зима	Отдых
Второй	Весна	Зима	Отдых	Осень
Третий	Зима	Отдых	Осень	Весна
Четвертый	Отдых	Осень	Весна	Зима

На ферме может быть трех-, четырех- и пятипольный пастбищеоборот. Трехпольный организывают на хороших пастбищах, где можно ограничиться соблюдением нормальной нагрузки стравливания, без выделения «отдыхающего» поля. На участках с большой долей сбитых пастбищ, когда их восстановление путем умеренного выпаса требует длительного периода, необходимо вводить четырех- и пятипольные пастбищеобороты с «отдыхающим» полем, на котором в год «отдыха» проводят работы по восстановлению травостоя.

В зонах интенсивного земледелия при недостатке или отсутствии естественных пастбищ проводят откорм овец на культурных высокопродуктивных пастбищах или откорм в стойле. Нагул может сочетаться с дооткормом для доведения животных до убойных кондиций.

Откорм овец ведут на кормах собственного производства. Хорошие результаты получают при откорме овец на поливных высокопродуктивных пастбищах, где организуют клеточную пастьбу с помощью электропастуха или переносных изгородей. Такой откорм не требует концентрированных кормов и экономически самый выгодный.

При неправильном использовании и перегрузке пастбищ из травостоя начинают выпадать ценные в кормовом отношении растения и разрастаются однолетники, а также вредные и ядовитые травы. При появлении на

пастбище таких трав, как однолетний кострец, мятлик луковичный, лебеда, необходимо уменьшить нагрузку на пастбище и принять меры к его улучшению. Если нет высокопродуктивных искусственных пастбищ, хорошие результаты можно получить, скармливая овцам из кормушек зеленую массу в сочетании с концентратами. При кормлении овец зеленой массой на откормочной площадке необходимо иметь страховой запас гранулированных или концентрированных кормов на случай, если скашивание и подвоз зеленой массы затруднены из-за неблагоприятной погоды.

В стране действует большое количество откормочных площадок. Это позволяет значительно улучшать подготовку овец для сдачи на мясо. Откормочные площадки строят с полной механизацией производственных процессов. По производственному назначению и использованию можно выделить два типа откормочных площадок: площадка сезонного использования для откорма сверхремонтного молодняка текущего года рождения и взрослых выбракованных овец; площадка круглогодичного использования для кормления и выращивания молодняка. Летом их используют для выращивания и откорма сверхремонтного молодняка, а зимой для содержания ремонтного молодняка, утеплив площадку тюками соломы или другим дешевым местным материалом. В летний период на таких площадках откорм проводится в основном с максимальным использованием зеленых кормов и добавкой концентратов, а зимой — полнорационных кормосмесей в рассыпном и гранулированном виде. Откорм надо организовать так, чтобы в рационе овец было минимальное количество концентратов. Известно, что овцы хорошо усваивают грубый корм, а по усвоению концентратов уступают свиньям, птице. Поэтому лучше применять дешевые кормосмеси с небольшой добавкой концентратов (15—20 %).

В качестве примера можно привести организацию откорма овец в хозяйствах Ставропольского края, где много лет действуют механизированные площадки для откорма овец.

В колхозе «Россия» Благодарненского района площадка представляет навес (120×16 м) с кормовым проходом посередине. По обе стороны кормового прохода расположены кормушки. Площадь для овец перегорожена на отдельные загоны на 60—100 голов. На 1 м²

пола содержат на откорме 2 овцы, фронт кормления 20 см. Полы щелевые съемные. Под полами расположены траншеи глубиной 2 м. Очищают траншею механической лопатой. При откорме овец здесь используют в основном гранулированные корма. Их раздают кормораздатчиками. Для поения овец используют автопоилки.

Для откорма молодняка готовят гранулы следующего состава, %: солома — 36, травяная мука — 19,2, концентраты — 43,5. В 1 кг такого корма содержится 0,7 корм. ед. и 84 г переваримого протеина. Для откорма взрослых овец используют гранулы, в состав которых входят, %: солома — 59, травяная мука — 20, концентраты — 20, соль и мел — 1. Для сбалансирования рациона по микро- и макроэлементам в гранулы добавляют обесфторенный фосфат — 1 % и на 1 т смеси: серы — 0,7 кг, хлористого кобальта — 1,5—2 кг. При дефиците протеина добавляют 0,5 % карбамида.

Откорм овец на гранулированных кормах позволил довести среднесуточный прирост живой массы овец до 176 г, повысить производительность труда более чем в 5 раз. Овец на мясо сдают только высшей и средней упитанности. Рентабельность откорма 40—60 %. Себестоимость прироста 63,6 руб. за 1 ц.

Некоторые хозяйства для откорма овец используют не гранулы, а полнорационные кормовые смеси. Приготовление таких кормов не требует энергетических затрат на сушку, а эффект откорма не снижается. Их также легко раздавать в кормушки машинами.

В ряде колхозов и совхозов различных зон страны с учетом особенностей хозяйства из местного материала строят дешевые откормочные площадки и успешно проводят на них откорм молодняка и взрослых овец.

Так, в колхозе «Победа» Тюпского района Киргизской ССР действуют 2 откормочные площадки легкого типа на 4200 голов каждая. Затраты на строительство окупались в один год. Откорм ягнят зимнего окота живой массой 13—16 кг начинают в мае и заканчивают в октябре. Стрижку проводят в августе. Рацион ягнят состоит в среднем из 5 кг зеленых кормов, 300 г концентратов и минеральной подкормки. Обслуживают площадки 12 рабочих (6 чабанов, 4 механизатора, 2 разнорабочих). В распоряжении бригады 2 трактора Т-40 с кормораздатчиком КТУ-10 и 2 сенокосилки КУФ-1,8.

Бригада сама убирает зеленые корма, подготавливает их к скармливанию и раздает.

Оплата труда зависит от количества и качества произведенной продукции. До снятия ягнят с откорма за обслуживание одной головы выплачивают в месяц 21 коп. При сдаче ягнят живой массой до 28 кг начисляют 4,5 руб. за 100 кг прироста, до 32 кг — 5 руб. 10 коп., до 34 кг — 6 руб., до 36 кг — 7 руб. и до 38 кг и выше — 8 руб. за каждые 100 кг прироста. За каждую сданную голову выше средней упитанности начисляют 45 коп. За настриг каждых 100 кг шерсти — от 30 до 40 руб. Прирост живой массы у ягнят за период откорма в среднем 21 кг, а настриг шерсти с 1 ягненка 1,094 кг. Прибыль на 1 работающего на откорме 17,3 тыс. руб.

В совхозе «Юбилейный» Зимовниковского района Ростовской области также переходят на интенсификацию овцеводства путем внедрения внутрихозяйственной специализации и концентрации производства. Выращивание и откорм молодняка овец ведут на специализированных площадках, рассчитанных на 12—18 тыс. голов. Это позволило высвободить пастбища для маточного поголовья, сократить численность чабанов.

Откормочная площадка состоит из шести помещений облегченного типа с выгульными дворами. Все технологические процессы механизированы. В каждом помещении содержат по 2 тыс. голов. Общая стоимость площадки 474 тыс. руб.

На откорм ставят ягнят после отбивки их от маток — в июле — августе. Им дают сено, сенаж, концентрированные и частично зеленые корма. Обслуживают откормочное поголовье 6 операторов, 4 тракториста и звеньевой. Нагрузка на одного работающего 1100 голов. Себестоимость 100 кг продукции составила: шерсти в физическом весе — 339 руб., прироста живой массы — 87 руб.; затраты труда на 100 кг грязной шерсти — 30 чел.-ч, на 100 кг прироста живой массы — 8,5 чел.-ч.

Таким образом, внутрихозяйственная специализация и концентрация производства шерсти и баранины, рациональное направление капиталовложений на строительство площадки для доращивания и откорма молодняка дают высокий экономический эффект.

БОЛЕЗНИ ОВЕЦ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Болезнь — это расстройство жизнедеятельности организма, возникающее в результате нарушения соответствия между ним и окружающей средой, которое сопровождается снижением на срок болезни хозяйственной ценности животного. Для здоровой овцы характерен бодрый вид, хороший аппетит, нормальная упитанность, регулярные опрвления (выделение кала и мочи) и высокая продуктивность. Температура тела у здоровой овцы 38,5—40 °С. У здорового животного слизистая оболочка носа, рта, глаз, влагища розового цвета. У заболевшей овцы отмечаются угнетенное состояние, тусклый взгляд, снижение аппетита. Жвачка может быть замедленной или отсутствовать.

Потери овец, особенно молодняка, яловость маточного поголовья наблюдаются чаще всего там, где нарушены зоотехнические и ветеринарные правила кормления, содержания овец и ухода за ними. Соблюдая эти правила, работники овцеводства одновременно выполняют профилактические мероприятия, предупреждающие возникновение и распространение заболевания.

Профилактика болезней может быть общей и частичной. К общей профилактике относятся: кормление овец полноценными кормами, размещение их в благоустроенных (просторных, светлых) помещениях, недопущение в отару посторонних людей и животных, постоянный контроль за состоянием здоровья овец, выполняемый чабанами и ветеринарными работниками.

К мерам общей профилактики относятся также отарное изолирование овец. Большая концентрация животных, в какой находятся овцы в отаре, создает благоприятные условия для распространения заразных заболеваний. Достаточно в отару здоровых животных попасть одной больной овце, как заболевание быстро примет массовый характер. Поэтому для каждой отары же-

лательно отводить отдельные пастбища, водопой, овчарню, инвентарь и т. д. Переводить животных из одной отары в другую можно только с ведома ветеринарного работника. Нельзя допускать в отару чужих овец, собак и смешивать отары около водопоя, во время стрижки. Сами чабаны должны также избегать контакта с овцами других отар. Мерой предупреждения заразных заболеваний следует считать своевременную уборку трупов павших животных и последов обьягнившихся маток. Все трупы и последы необходимо зарывать в землю на скотомогильнике или сжигать.

К мерам частичной профилактики приходится прибегать при появлении или угрозе появления тех или иных заболеваний.

Незаразные болезни подразделяют на наружные и внутренние. К наружным относятся раны, ушибы, незаразные поражения кожи, копыт, глаз. Чтобы избежать ранений животных, в щитах, стенках, дверях, кормушках нельзя оставлять выступающих гвоздей или торчащих концов проволоки.

Помощь при ранении овцы заключается в остановке кровотечения, обстригании шерсти вокруг раны и смачивании ее дезинфицирующим раствором. Летом для лечения ран применяют пахучие средства (йодоформовую, нафталиновую, креолиновую и другие мази), которые дезинфицируют рану и отпугивают мух.

При отсутствии ухода за копытами (своевременно не подрезана роговая часть копыта и не удалена, особенно после зимовки, из межкопытной щели грязь) овцы начинают хромать. Для обрезки копытного рога овцу кладут на землю и ножом или секатором обрезают рог так, чтобы края приобрели правильную форму. Обрезку копыт лучше делать после дождя, когда рог отсыревает и лучше режется. Обрезать надо не только переднюю часть копыта, которая часто загибается вверх, но и боковые стенки, чтобы копыто росло правильно. Нельзя обрезать слишком много рога и обнажать мягкую часть копыта. При плохом уходе за копытами у овец возникает массовое заболевание копытной гнилью. Особенно оно распространено в районах с увлажненным климатом.

Незаразные внутренние болезни наблюдаются у овец при нарушении зооигиенических правил кормления. При скармливании недоброкачественных кормов и пое-

нии загрязненной водой у них может быть катар желудка и кишечника. При этом заболевании появляется понос с выделением жидкого кала с гнилостным запахом. Для лечения можно применять отвар дубовой коры и другие средства по указанию ветеринарного врача.

В пастбищный период при поедании большого количества молодой люцерны, клевера или просто молодой сочной травы у овец может быть вздутие рубца (тимпания). Такая трава, попав в рубец, подвергается там усиленному брожению с выделением большого количества газов, которые давят на грудобрюшную преграду (диафрагму) и нарушают нормальное дыхание животного. Если своевременно не оказать помощь, овца может погибнуть. Животное ставят так, чтобы передняя часть туловища была выше задней, затем энергично растирают левую половину живота. Если принятые меры не помогают, прибегают к прокалыванию рубца троакаром. Это может делать ветеринарный работник или чабан, прошедший специальную подготовку.

Из заболеваний органов дыхания у овец нередко встречаются воспаление слизистой оболочки носа, бронхиты и воспаление легких. Все эти заболевания простудного характера и профилактика их состоит в том, чтобы оберегать животных от простуды, особенно ранней весной и зимой.

Матки могут заболевать маститом (воспаление вымени). Это заболевание может быть вызвано различными повреждениями (при ударах, сосании ягнят, неправильном отъеме ягнят), а также поражением вымени различными микроорганизмами. Чабан должен следить за тем, чтобы ягнята не теряли своих матерей и вовремя сосали их. Необходимо оберегать вымя маток от ударов, повреждений, особенно во время стрижки, придерживаться правил отъема ягнят от маток. При заболевании овец маститом чабан должен сообщить об этом ветеринарному работнику, который укажет меры лечения и профилактики.

Заразные болезни овец вызываются различными болезнетворными микроорганизмами. Борьба с заразными болезнями требует специальных знаний и ведется ветеринарными работниками, но успех этой работы зависит от того, как точно и своевременно чабан будет выполнять профилактические, лечебные и санитарные мероприятия.

Обслуживающий персонал должен соблюдать личную гигиену при уходе за больными овцами, так как ряд заболеваний этих животных опасен и для человека. Поэтому обслуживающий персонал изолятора работает в спецодежде, которую оставляет в помещении при уходе.

Спецодежду периодически дезинфицируют. По окончании работы необходимо продезинфицировать руки и тщательно обмыть их и лицо теплой водой с мылом и вытереть чистым полотенцем. Во время работы недопустимо принимать пищу и курить.

При входе в животноводческое помещение и при уходе с работы необходимо проходить через дезбарьер и тщательно обтирать подошвы обуви о пропитанный дезинфицирующим раствором коврик. Раны, даже небольшие, и ссадины на открытых частях тела надо смазывать йодом. Нельзя грязными руками во время работы касаться лица.

В зависимости от характера заразной болезни овец меры личной профилактики могут быть различными, и о них должен информировать чабанов медицинский и ветеринарный персонал.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Примерный договор

коллектива бригады, звена, внутрихозяйственного кооператива, семьи и отдельного лица на производство сельскохозяйственной продукции на арендной основе

« _____ » _____ 19 ____ г.

Колхоз, совхоз (государственное сельскохозяйственное предприятие) _____

_____ район, область (край, АССР), республика
именуемый в дальнейшем «арендодатель» в лице _____
с одной стороны, и коллектив в лице тов. _____

_____ именуемый в дальнейшем «арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор на 19 ____ 19 ____ гг. о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендатор принимает обязательство произвести и реализовать арендодателю (заказчику) или заготовительной организации следующую продукцию:

Наименование продукции с указанием качественных параметров	19 ____ г.	Объем реализации продукции по годам		
		19 ____ г.	19 ____ г.	19 ____ г.

1.2. Реализовать продукцию в следующие сроки (обязательства по срокам реализации целесообразно предусматривать при производстве овощей, молока, мяса и др.).

2. Обязанности арендодателя

2.1. Выделить коллективу земельные угодья в соответствии с актом передачи земли в аренду.

2.2. Передать в аренду следующие средства производства (продуктивный скот, машины, оборудование и т. д.):

Наименование средств производства	Количество	Балансовая или остаточная стоимость, тыс. руб.	Год ввода в эксплуатацию	Сумма амортизационных отчислений, руб.

2.3. Окончательный расчет с арендатором за выращенную продукцию производить по следующим ценам:

Виды продукции	Цена

3. Обязанности арендатора

3.1. Производить заказчику следующие платежи и отчисления:

арендную плату за землю в размере _____ тыс. руб.;

арендную плату за технику и др. средства производства в размере _____ тыс. руб.;

арендную плату за продуктивный скот в размере _____ тыс. руб.;

взносы на социальное страхование, оплату отпусков, по Государственному страхованию имущества и др. платежи _____ тыс. руб.

Размер арендной платы уменьшается на сумму _____ тыс. руб., вкладываемую арендатором в улучшение земель (орошение, осушение, культуртехнические работы и др.), а также на строительство производственных сооружений по сметам, согласованным с арендодателем.

Арендатор несет ответственность за порчу арендуемых средств производства в размере нанесенного им ущерба.

3.2. Повышать плодородие земли, не допускать загрязнения окружающей среды, нарушения правил землепользования.

4. Общие положения

Арендодатель и арендатор несут ответственность за нарушение условий настоящего договора.

4.1. Арендатор, не выполнивший в полном размере обязательств по реализации продукции арендодателю в соответствии с пунктами 1.1 и 1.2 настоящего договора, уплачивает неустойку в следующем порядке и размерах _____

4.2. Потери от стихийных бедствий и иных неблагоприятных условий возмещаются арендным подразделениям за счет страховых сумм, получаемых хозяйствами или непосредственно арендатором от Госстраха СССР, а также за счет средств хозяйства, выделяемых на договорной основе.

4.3. В случае невыполнения арендодателем обязательств, приведших к гибели посевов или резкому снижению урожая, потере качества продукции, срыву выполнения арендатором принятого обязательства, арендатору возмещается нанесенный ущерб в следующем порядке и размерах _____

5. В случае несоблюдения договорных обязательств арендатор и арендодатель имеют право в одностороннем порядке расторгнуть договор, как правило, после завершения сельскохозяйственного года, предварительно уведомив об этом другую сторону не менее чем за два месяца.

6. По вопросам, не предусмотренным настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством. Споры между арендатором и арендодателем, возникшие в ходе исполнения обязательств по договору, рассматриваются в судебном порядке.

7. Настоящий договор составлен в трех экземплярах (два экземпляра — арендодателю, один — арендатору).

8. Юридические адреса сторон:

Арендодатель (хозяйство) _____

Расчетный счет _____ в _____

отделении Агропромбанка СССР.

Арендатор _____

паспорт: серия _____ № _____

Расчетный счет _____ в _____

отделении Агропромбанка СССР (сберкасса).

Договор согласован с профсоюзным комитетом, протокол № _____

от „_____“ _____ 19____ г.

Приложение 2

Акт № _____
передачи земли в аренду

Совхоз, колхоз (предприятие) _____

_____ район, область (край, АССР), республика
в лице директора (председателя) т. _____

_____ передает, с одной стороны,
Ф. И. О. _____
а арендатор _____
наименование арендатора

в лице т. _____, с другой стороны,
Ф. И. О.

принимает в аренду земельные угодья общей площадью _____
_____ гектаров, в том числе:

пашня _____,

многолетние насаждения _____,
указать, какие

сенокосы _____,

пастбища _____

Срок аренды с _____ 19__ г. по _____ 19__ г.

Качественные характеристики плодородия земли, а при необ-
ходимости и экологической обстановки _____

При снижении плодородия земельных угодий и нанесении ущер-
ба окружающей среде арендатор обязан за счет собственных средств
произвести восстановительные работы.

План землепользования прилагается.

М. п. хозяйства

Директор совхоза (колхоза)	Руководитель арендного кол-
_____	лектива _____
_____	_____
_____ 19__ г.	_____ 19__ г.

Приложение 3

Примерный договор

на передачу производственных ресурсов в аренду кооперативам и
отдельным гражданам, не являющимся работниками совхозов и
членами колхозов

_____ 19__ г.

Колхоз, совхоз (предприятие) _____

_____ район, область (край, АССР), республика
именуемый в дальнейшем «арендодатель», в лице _____

_____ ,
должность, Ф. И. О.

с одной стороны, и коллектив (отдельный работник) _____

именуемый в дальнейшем «арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Арендодатель передает, а арендатор принимает:

земельные угодья в соответствии с актом передачи земли в аренду;

продуктивный скот и другие средства производства

Наименование средств производства	Количество	Балансовая (или остаточная) стоимость, тыс. руб.	Год ввода в эксплуатацию

2. Арендатор обязуется:

2.1. Производить следующие платежи и отчисления:

за землю в размере _____ тыс. руб.;

за продуктивный скот в размере _____ тыс. руб.;

за технику и другие средства производства в размере _____ тыс. руб.;

натурой: зерно _____ ц, картофель _____ ц, овощи _____ ц, _____ ц, _____ ц;

уплату налогов и другие платежи в государственный бюджет в соответствии с существующим законодательством.

2.2. Повышать плодородие закрепленных за ним земель, бережно эксплуатировать используемую сельскохозяйственную технику, другие ресурсы. Производить за счет собственных средств восстановительные работы при снижении плодородия земель и нанесении ущерба окружающей среде. Строго соблюдать налоговую дисциплину.

3. Арендатор может привлекать для работы по трудовому приглашению граждан с оплатой их труда в соответствии с договоренностью.

4. В случае несоблюдения договорных обязательств арендатор и арендодатель имеют право в одностороннем порядке расторгнуть договор после завершения сельскохозяйственного года, предварительно уведомив об этом другую сторону не менее чем за два месяца.

5. Срок действия договора от 01.01.19__ г.

6. Настоящий договор составлен в 4 экземплярах (два экземпляра — арендодателю, один — арендатору, один — финотделу исполкома районного совета народных депутатов).

7. Юридические адреса сторон:

Арендодатель _____

Расчетный счет _____ в _____

отделении Агропромбанка СССР.

Арендатор _____

паспорт: серия _____ № _____

Расчетный счет _____ в _____

отделений Агропромбанка СССР (сберкассе).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Основы экономики и организации овцеводства	5
Основы анатомии и физиологии овец	32
Породы овец	58
Продукция овцеводства	77
Шерсть	77
Другие виды продукции	101
Разведение овец	110
Случка	110
Ягнение и выращивание ягнят	115
Кормление и содержание овец	131
Болезни овец и меры борьбы с ними	181
Приложения	185

Воробьев Павел Андреевич

СОДЕРЖАНИЕ ОВЕЦ НА МАЛОЙ ФЕРМЕ

Зав. редакцией *В. И. Орлов*
Художественный редактор *Н. М. Кондратьева*
Технический редактор *Н. Н. Зиновьева*
Корректор *В. В. Тумарева*

ИБ № 7202

Сдано в набор 12.05.89. Подписано к печати 14.07.89.
Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская № 2. Гарни-
тура Литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 10,08.
Усл. кр.-отг. 10,29. Уч.-изд. л. 10,42. Изд. № 062. Тираж
13 600 экз. Заказ № 3767. Цена 40 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО «Агропром-
издат», 107807, ГСП-6, Москва, Б-78, ул. Садовая-Спас-
ская, 18.

Областная типография управления издательств, полиг-
рафии и книжной торговли Ивановского облисполкома,
153628, г. Иваново, ул. Типографская, 6.